This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

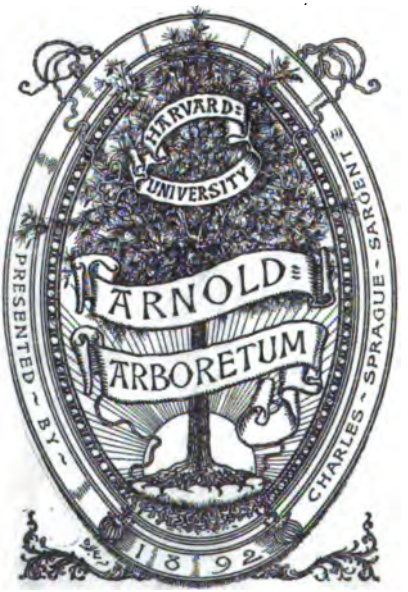
+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

Zh
F78-8



DEPOSITED AT THE
HARVARD FOREST
1941

Tharander

Forstliches Jahrbuch.

In Vierteljahresheften

herausgegeben

unter Mitwirkung der Lehrer

an der

Königlich Sächsischen Forstakademie

von

Dr. J. Judeich,

k. s. Geheimen Oberforstrath, Director der Forstakademie zu Tharand.

31. Band.

Mit 7 Holzschnitten.

W. H. NITZSCHE
Kgl. Oberförster
Mittelhöhe b. Pausa

Dresden 1881.

G. Schönfeld's Verlagsbuchhandlung.

Wien, Faesy & Frick, k. k. Hofbuchhandlung.

Inhalt.

I. Abhandlungen.

Seite

Die Frage eines Waldschutzgesetzes in Sachsen. Von Judeich 1
Ueber die Einwirkung des Streurechens auf den Massenzuwachs der Fichte. Von Kunze 47
Ueber die Keimungsreife der Fichtensamen. Von Nobbe 57
Ueber die Bewegung der Holzpreise in den 15 Jahren 1865 bis 1879. Von Zschimmer 69
Ueber die Ermittelung des Bestandeszuwachses. Von Kraft 76
Ueber Aufbewahrung der Bucheckern im Sande. Von Fuldner 79
Ueber die Trennung der Erträge in Abtriebs- und Zwischennutzungen bei der Ertragsregelung nach sächsischer Methode. Von Lasch 89
Durchforstungsergebnisse auf Steinbacher Revier innerhalb der 6 Jahre 1875/80; finanzielle Hiebsreife des Zwischenbestandes. Von Schulze . 97
Mittheilungen über die Fabrikation von Cellulose. Von Zschimmer . . 104
Altersklassenverhältniß und Umtrieb. Von Schiffel 108
Bemerkung zu vorstehendem Artikel über Altersklassenverhältniß und Umtrieb. Von Neumeister 118
Ueber Saatkampvermachungen. Von Pöpel 120
Die Vogelschutzfrage in Deutschland. Von Judeich 127
Mittheilungen aus dem zoologischen Institute der königl. sächs. Forstakademie zu Tharand. Von Nitsche.
1. Der zoologische Unterricht und die zoologische Sammlung an der Akademie Tharand 158
2. Ueber den Fraß von Hylesinus crenatus *Fabr.* 172
Beschädigung junger Fichten durch Eichhörnchen. Von Beling . . . 190
Die beiden Weiserprocente als Grundlage des eigentlichen und wissenschaftlichen Lichtungsbetriebes sowohl für den höchsten Massen- als höchsten Reinertrag. Von Preßler 193
Ueber den Begriff der Räumden. Von Lommatzsch 222

II. Literatur.

Repertorium für 1879. Von Judeich und Kunze 230

III. Gesetze und Verordnungen,

welche auf das Forstwesen Bezug haben.

I. Für das Königreich Sachsen. 1880.

(Davon die wichtigsten wörtlich abgedruckt.)

Unterricht und Prüfungen.

Verordnung des Ministeriums des Innern, die Prüfung von Feldmessern betr.; v. 20. November 1880 348

Diensteinrichtung. Forstverwaltung überhaupt.

Generalverordnung des Finanzministeriums, Unterstützung von Gemeinden und Privaten bei Ausführung von Kulturen betr.; v. 24. Febr. 1880 350
Generalverordnung des Finanzministeriums, Reviergehilfen betr.; vom 1. October 1880 351

Seite

Gehalte, Pensionirungen, Tagegelder ꝛc.

Gesetz, die Tagegelder und Reisekosten der Civilstaatsdiener betr.; vom 15. März 1880 351

Generalverordnung des Finanzministeriums, denselben Gegenstand betr.; v. 28. Mai 1880 357

Desgl., denselben Gegenstand betr.; v. 10. Juni 1880 359

Desgl, denselben Gegenstand betr.; v. 24. September 1880 361

Desgl., Tagegelder der Reviergehilfen bei Holzauctionen betreffend; vom 6. September 1880 360

Verkauf von Forstproducten.

Generalverordnung des Finanzministeriums, Abgabe von Stangen aus freier Hand betr.; v. 9. Januar 1880 361

Beschluß des Finanzministeriums, Auctionsbedingungen betreffend; vom 6. Februar 1880 361

Generalverordnung des Finanzministeriums, die Holzauctionsprotokolle betr; v. 3. Juni 1880 362

Rechnungswesen.

Generalverordnung des Finanzministeriums, die Cc Tabellen betr.; v. 24. Februar 1880 362

Desgl., Durchschnittspreise der Reisstangen betr.; v. 20. September 1880 363

Desgl., Forstrechnungswesen betr.; v. 14. Mai 1880 363

Allgemeine Polizeisachen.

Verordnung des Finanzministeriums, Leitfaden für die Gemeindevorstände betr.; v. 10. Februar 1880 363

Zoll auf Holzwaaren.

Bekanntmachung des Finanzministeriums, die Waarencontrole im Grenzbezirke betr.; v. 29. September 1880 363

Jagd und Fischerei.

Bekanntmachung der Ministerien des Innern und der Finanzen, die Aufsicht über Befolgung der fischereipolizeilichen Vorschriften betr.; vom 28. Juni 1880 363

Postwesen, Telegraphen, Eisenbahnen ꝛc.

Generalverordnung des Finanzministeriums an sämmtliche zum Finanzressort gehörige Behörden und Einzelnbeamte, Postzustellungsurkunden betr.; v. 19. December 1879 364

Bekanntmachung des Finanzministeriums, Telegraphenordnung betr.; v. 26. August 1880 366

II. Für das Deutsche Reich 366

IV. Miscellen.

Akademische Nachrichten.

Forstvereins-Stipendium 86

Silvanenstiftung 87

Persönliches 87

Grabmal des Oberforstmeisters Bernhardt in Münden 87

Aufruf zur Errichtung eines Denkmals für den Forstdirector Dr. Burckhardt 88

Berichtigung eines Fehlers im Repertorium für 1878 366

Abhandlungen.

Die Frage eines Waldschutzgesetzes in Sachsen.

Von Judeich.

Von Zeit zu Zeit pflegen gewisse politische und wirthschaftliche Fragen wieder auf der Tagesordnung zu erscheinen, nachdem sie Jahre lang mehr oder weniger in Vergessenheit gerathen waren. So ist es in Sachsen in letzter Zeit mit der Waldschutz-Frage der Fall gewesen. Das große Interesse, welches dieselbe jedenfalls bietet, veranlaßt mich, nachdem ein gewisser Abschluß in der Sache erfolgt ist, einen kurzen Rückblick, hauptsächlich historischen Inhaltes zu geben. Wenn früher oder später einmal die Frage wieder neu auftauchen sollte, so können die nachfolgenden Mittheilungen dazu dienen, in den Verhandlungen der Kammern und in den ständischen Schriften leicht das vielleicht dann halb in Vergessenheit gerathene, aber werthvolle Material wieder aufzufinden.

Angeregt durch wiederholte Besprechungen der Waldschutzfrage in der Presse, angeregt durch eigene Beobachtungen über mehr oder weniger ausgedehnte Verwüstungen von Waldland im sächs. Erzgebirge und Vogtlande, angeregt schließlich namentlich auch durch die preußischen Kammer-Verhandlungen über ein Waldschutzgesetz und endlich durch den unter dem 6. Juli 1875 wirklich in Preußen erfolgten Erlaß des bekannten Gesetzes über Schutzwaldungen und Waldgenossenschaften brachte der Landtagsabgeordnete,

Amtshauptmann v. Hausen in der 54. Sitzung der II. sächsischen Kammer am 8. Mai 1876*) folgenden Antrag ein:

„Die Zweite Kammer wolle im Verein mit der Ersten Kammer bei der königl. Saatsregierung

die Anstellung von Erörterungen über das Bedürfniß zu einem Waldschutzgesetz im Lande,

und bejahenden Falles

die Vorlegung eines solchen für den nächsten Landtag

beantragen."

Mit außerordentlicher Gründlichkeit und Gewissenhaftigkeit hatte der Antragsteller nicht blos vielfach die betreffende Fachliteratur und namentlich die betreffende Gesetzgebung anderer deutscher Länder und Frankreichs geprüft, um daraus Material für die Begründung seines Antrages zu gewinnen, sondern auch aus dem Regierungsbezirke Zwickau ein werthvolles statistisches Material zusammengetragen.**) Dies war bei dem sehr bedauerlichen, gänzlichen Mangel einer Landesculturstatistik in Sachsen eine höchst mühsame Arbeit. Es ergab sich, daß mit Ausnahme einer einzigen Amtshauptmannschaft in dem ungefähr 85 □Meilen großen Regierungsbezirk Zwickau seit dem Jahre 1843 vom früheren Waldstande 16 669 *ha* abgetrieben und nicht wieder mit Holz angepflanzt, dagegen nur 1258 *ha* früher nicht mit Holz bestandener Boden angepflanzt worden waren. Von der Abtriebsfläche wurden 15 440 *ha* in Feld und Wiese verwandelt, 1229 *ha* blieben dagegen „ohne jede andere wirthschaftliche Benutzung und ohne alle Bodenrente liegen". — Ein ungefährer Schluß für das

*) Mittheilungen über die Verhandlungen des ordentlichen Landtags im Königreich Sachsen während der Jahre 1875–1876. II. Kammer. II. Band. S. 1280 u. f.

**) Daselbst S. 1290 u. f.

ganze Land ergab auf Grund dieser Zahlen, daß seit 1843, beziehentlich seit 1845 bis jetzt an Privatwaldungen etwa 46 000 *ha* abgetrieben und von dieser Abtriebsfläche 3000 bis 4000 *ha* wüst liegen geblieben seien.

Das Bedürfniß einer gesetzlichen Regelung hätte sich nach drei Richtungen zu bewegen, wäre aber auch darauf zu beschränken, nämlich auf

Bewaldung der steileren Hänge, Bergkuppen ꝛc.

von dem Gesichtspunkte mittelbarer Abwehr gegen fortschreitende totale Bodenentwerthung,

Erhaltung größerer geschlossener Waldcomplexe,

von dem Gesichtspunkt der Abhilfe gegen Verminderung des Wasserstandes in den Gewässern mit ihren gemeinschädlichen und gemeingefährlichen Wirkungen,

Wiederanbau wüster Blößen,

von dem Gesichtspunkte directen Schutzes gegen Verluste am Volksvermögen.*)

Trotzdem daß die Grundbesitzer in Sachsen an sehr freie Gebahrung mit ihrem Besitzstande gewöhnt sind, wurde der mit großer Wärme ausführlich und sachverständig begründete Antrag des Abgeordneten v. Hausen von der Majorität der Kammer mit großem Wohlwollen aufgenommen, und wurde in der Sitzung am 8. Mai 1876 beschlossen, denselben in einer der nächsten Sitzungen in Schlußberathung zu nehmen. Dies geschah am 1. Juni 1876.**)

Referent war Professor Richter (Tharand), Correferent der Vicepräsident Dr. Pfeiffer. Der gemeinsame Vorschlag beider Referenten

*) Mittheil. ꝛc. 1875—1876. II. K. II. B. S. 1286.

**) Mitth. II. K. II B. S. 1720 u. f.

„Die Kammer wolle beschließen:

die königl. Staatsregierung zu ersuchen: Erörterung über das Bedürfniß zu einem Waldschutzgesetze im Lande anzustellen und den Kammern darüber Mittheilung machen zu wollen, auch die Erste Kammer zum Beitritt zu diesem Beschlusse einzuladen,"

wurde nach kurzer Debatte einstimmig angenommen.

Obgleich es uns zu weit führen müßte, auf die in der Kammer darüber gepflogenen Verhandlungen näher einzugehen, mag doch besonders einer Rede des damaligen Abgeordneten und Kreishauptmanns, jetzigen kgl. sächs. Staats- und Finanzministers v. Könneritz besonders gedacht werden, da namentlich der Schluß derselben hervorragendes Interesse bietet. Im Allgemeinen vermag Freiherr v. Könneritz eine so drohende Nothlage der Waldverhältnisse Sachsens nicht zuzugestehen, wie sie von Seite des Antragstellers geschildert worden ist. Die erfolgten Rodungen an sich könnten noch nichts beweisen, es müsse erst nachgewiesen werden, daß der Waldstand durch diese Rodungen unter das aus klimatischen und sonstigen volkswirthschaftlichen Rücksichten nothwendige Maß heruntergedrückt worden sei. Sehr richtig wird u. A. auch darauf hingewiesen, daß das Sinken des Wasserstandes der Flüsse noch mehr als durch Rodung der Wälder durch die allgemeine Einführung der Drainage und die Entwässerung der Felder und Wiesen beeinflußt worden sei. Die Befürchtung, daß die Rodungen in wachsender Progression fortschreiten möchten, vermag Freiherr v. Könneritz nicht zu theilen 2c.

„Zum Schluß", fährt derselbe fort, „kann ich einen Wunsch nicht unterdrücken, daß nämlich der Staat noch mehr, wie zeither, sein Augenmerk richte auf den Ankauf schlecht bestandener Holzflächen. — Nach dem Bericht der zweiten Deputation der I. Kammer über die summarische Uebersicht der Einnahmen und Ausgaben der Domänen sind von den in den Jahren

1873/74 angekauften Forstgrundstücken im Betrage von 4500 Ackern über 3600 Acker von Rittergütern und Gemeinden erworben worden. Nun will ich gar nicht in Abrede stellen, daß unter Umständen ein solches Verfahren vollständig richtig ist, nämlich wenn es sich um die Arrondirung von Staatsrevieren handelt, oder wo die angekauften Flächen für die früheren Besitzer so ungünstig gelegen waren, daß dieselben den Forstschutz nicht ausüben konnten. Allein es will mir doch scheinen, als ob Seiten unserer Forstbeamten der Ankauf von schlechten Holzgrundstücken, namentlich wenn dieselben nicht unmittelbar an die Reviere grenzen, nicht mit besonderer Vorliebe gepflegt würde und, meine Herren, ich möchte es gerade als eine Hauptaufgabe des Staates bezeichnen, in dieser Beziehung einzugreifen *) Wenn der Staat jährlich 2000 Acker schlechten Holzboden ankauft, wenn er eventuell größere Flächen expropriirt, um Schutzwaldungen auf Höhenzügen und Berghängen anzulegen, dann sehe ich der Zukunft in Bezug auf unsere Forstverhältnisse ohne jede Angst entgegen. Durch diese Maßregeln wird mehr erreicht werden, als durch Zwangsmaßregeln gegen die Parcellenbesitzer, welche in der Ausführung immerhin mit mannigfaltigen Unzuträglichkeiten und Verdrießlichkeiten verknüpft sind, von durchgreifendem Erfolg aber nie begleitet sein werden."

*) Anmerkung. Unzweifelhaft ist dies vom allgemein wirthschaftlichen, vom forstpolizeilichen Standpunkte eine ganz richtige Ansicht. Andererseits erklärt sich jedoch der Umstand, daß die Forstbeamten lieber Waldgrundstücke kaufen, welche gut arrondiren, und welche auch forstwirthschaftliche Erfolge versprechen, als solche, welche ungünstig liegen, aus persönlichen und sachlichen Gründen sehr leicht. Die Schwierigkeiten, welche erschwerter Schutz, welche verhältnißmäßig kostspielige, häufig zu wiederholende Kulturen bereiten, dazu der Mangel an Erträgen von schlechten Holzgrundstücken machen sich lange Jahre in den wirthschaftlich statistischen Uebersichten über Aufwand und Ertrag der einzelnen Reviere geltend, während der wahre Grund, welcher die schlechten Erfolge verursacht, die Ankäufe, allmälig mehr oder weniger in Vergessenheit geräth. Wenn nun, was ja seine Berechtigung hat, mitunter auf Grund finanzieller Resultate Schlüsse bezüglich der Wirthschaftsführung gezogen werden, so können derartige, in größerer Ausdehnung bewirkte Ankäufe schlechten Holzlandes leicht zu nicht ganz richtiger Beurtheilung Veranlassung geben; es erscheinen z. B. höherer Kulturaufwand, höhere Schutzkosten, geringere Material- und Gelderträge für die Flächeneinheit u. s. w. Natürlich läßt sich ja das Alles rechtfertigen, allein man nehme nur die Dinge einfach im Leben wie sie sind, es ist für jeden Wirthschafter sehr unangenehm, wenn er möglicher Weise Ursache hat, sich und seine Wirthschaft rechtfertigen zu müssen. Kein Wunder, wenn er nicht mit besonderer Passion an den Ankauf solcher Holzgrundstücke geht, welche die Durchschnittsresultate der Waldwirthschaft herabdrücken. — Hierzu kommt noch der sachlich sehr gerechtfertigte Grund, daß auch die Waldwirthschaft des Staates eine hervorragende Bedeutung in finanzwirthschaftlicher Beziehung hat. Wohl dem Lande, welches einen wesentlichen Theil des Staatshaushaltes aus forstlichen Einkünften decken kann, welches nicht Alles aus dem Steuersäckel der

In der Ersten Kammer kam der Antrag am 20. Juni 1876 zur Berathung.*) Das Referat hatte v. Trützschler, das Correferat v. Watzdorf übernommen, und wurde in dem Referat der Beitritt zum Beschlusse der II. Kammer entschiedem empfohlen. Noch mehr als in der II. Kammer sprach sich bei dieser Gelegenheit die Abneigung gegen ein Gesetz aus, welches tief eingreifend auf das Gebahren mit dem Eigenthume wirken müßte (Graf v. Rex). Uebrigens wurde aber in namentlicher Abstimmung dem Beschlusse der II. Kammer einstimmig beigetreten.

In Folge dessen wurde deshalb in der „Ständischen Schrift" (Nr. 40) v. 24. Juni 1876 von beiden Kammern die königl. Staatsregierung ersucht,

> Erörterung über das Bedürfniß zu einem Waldschutzgesetze im Lande anstellen und den Kammern darüber Mittheilung machen zu wollen.

Die königl. Staatsregierung kam diesem Ersuchen sofort nach und konnte dem nächsten, 1878 tagenden Landtage das „Decret an die Stände" (No. 56) vom 20. Mai 1878 vorlegen, in welchem die Resultate der ersten betreffenden Erörterungen mitgetheilt wurden. Diesem Decrete war zum besseren Verständniß die Instruction mit Formularen beigefügt, welche von dem königl. Finanzministerium unter dem 29. März 1877 den mit der Erhebung des Waldstandes beauftragten Beamten ertheilt worden war.

Staatsangehörigen nehmen muß. Hierin liegt allerdings oft ein kleiner Widerstreit zwischen den Aufgaben, welche der Staat in finanzwirthschaftlicher Beziehung zu lösen hat, und jenen, die ihm vom wohlfahrtspolizeilichen Gesichtspunkte aus obliegen. Immerhin legen wir auf letzteren Werth genug, um zuzugestehen, daß es sehr gut ist, wenn der Staat auch schlechtes Holzland kauft, wie es neuerdings wiederholt geschah. Die nothwendige, gerechte Consequenz solcher Maßregel muß allerdings die sein, daß bei Budget-Fragen u. s. w. ein Sinken der Waldrente in Material und Geld nicht etwa als Symptom einer weniger guten Wirthschaft betrachtet werden darf.

*) Mittheil. I. Kammer. S. 895 u. f.

Für das Verständniß in weiteren Kreisen ist hier besonders hervorzuheben, daß im Königreich Sachsen eine Landesculturstatistik vollständig fehlte, da die Resultate der zum Zwecke der Umlegung der Grundsteuer in den dreißiger Jahren ausgeführten Landesvermessung leider nicht durch regelmäßige Nachträge auf dem stets neuesten Befund erhalten worden waren. In Folge dessen hätten natürlich die Erörterungen über das Bedürfniß eines Waldschutzgesetzes äußerst kostspielige und zeitraubende Arbeit verursacht, wenn man sie sofort auf das ganze Land hätte erstrecken wollen. Bereitete doch schon die eine, hervorragend wichtige Frage, wie viel Wald seit der Zeit der Landesvermessung gerodet worden sei, mancherlei Schwierigkeiten. Die Regierung wählte deshalb vorläufig drei Amtshauptmannschaften aus, welche in Bezug auf Hoch- und Tieflage mancherlei Verschiedenheiten bieten, und von denen es bekannt war, daß daselbst ziemlich ausgedehnte Waldrodungen stattgefunden hatten, nämlich Freiberg, Flöha und Chemnitz.

Die leitenden Gedanken der oben erwähnten Instruction waren folgende:

Hauptzweck der zur Vorbereitung eines Waldschutzgesetzes angeordneten Erhebungen ist die Erforschung des gegenwärtigen Waldstandes. Gleichzeitig soll aber auch darüber Aufschluß erlangt werden, an welchen Punkten des Landes die Erhaltung des Waldes dringend geboten erscheint.

Aus den Flurbüchern, wie sie seit dem Jahre 1843 zuerst aufgestellt worden sind, sind sämmtliche Waldparcellen mit ihren Nummern, Flächeninhalten und den Namen der Besitzer in eine Erhebungstabelle einzutragen. Mit diesen Tabellen und mit den Croquis der Flur oder den Menselblättern hat der Erhebungsbeamte die einzelnen Waldparcellen zu besuchen und in der Tabelle die gegenwärtig noch als Wald anzusehende Fläche zu notiren. Bei theilweis gerodeten Parcellen ist zur Ermittelung der verbleibenden Waldfläche Ocularschätzung oder Schrittmessung anzu-

wenden und dabei diejenige Genauigkeit anzustreben, welche — ohne in zeitraubende Pedanterie zu verfallen — erreicht werden kann. — Kleine in den Feldfluren gelegene Gebüsche von einem geringern Flächeninhalte als 5 *a* können unbeachtet bleiben. In den Fluren, für welche später neue Flurbücher hergestellt worden sind, können diese zur Aushilfe benutzt werden.

Die Waldflächen sind nach den beiden Rubriken „Räumden und Blößen" und „Beständen" zu trennen.

Die zu Staatsforstrevieren angekauften Flächen, die Gemeinde-, Stiftungs-, Ritterguts- und anderen größeren Privatwaldungen, von welchen Karten und Wirthschaftspläne vorhanden sind, bedürfen einer Besichtigung nicht; die Größen derselben sind aus den Flächenregistern zu entnehmen, wenn die Besitzer auf Befragen bestätigen, daß keine Rodungen stattgefunden haben. — In einer Spalte „Bemerkungen" ist anzugeben, wie hoch sich die Fläche derartiger Waldungen in einer Flur beläuft.

Den Rodungen gegenüber bedarf, um ein richtiges Bild der Bewaldung des Landes zu erhalten, die Frage der Erörterung, welche Flächen durch Anbau von Acker-, Wiesen- und Weideland in Wald überführt worden sind. In dieser Beziehung bleibt man, sofern derartige Wahrnehmungen nicht gelegentlich der Besichtigung der Waldparcellen gemacht werden, auf die Aussagen der Ortsvorstände und der Grundbesitzer angewiesen. Es ist daher an diese beim Beginne der Besichtigung der Flur die Aufforderung zu richten, diejenigen Parcellen namhaft zu machen, auf denen Holzanbau stattgefunden hat. Selbstverständlich sind alsdann an Ort und Stelle die Angaben zu prüfen.

Am Schlusse jeder Flurbezirkstabelle ist zu berechnen: die Differenz zwischen der früheren und gegenwärtigen Waldfläche, die gerodete und die Summe der gegenwärtigen bestehend aus dem Reste der ursprünglichen, vermehrt um die neu aufgeforstete Fläche.

Der Erhebungsbeamte hat für die Richtigkeit des Rechnungswerkes zu bürgen und daher dasselbe zu prüfen oder von dazu befähigten Personen prüfen zu lassen. Den Staatsforstbeamten bleibt nachgelassen, dazu die Gehilfen zu verwenden.

Bezüglich der Frage, an welchen Punkten des Landes die Erhaltung des Waldes geboten erscheint, wird folgende Erläuterung gegeben:

„Obgleich es eine bekannte Thatsache ist, daß auch in Tiefebenen die Waldungen als Regulatoren der Feuchtigkeit und als Bollwerke gegen die Stürme ihre Bedeutung haben, so ist die Erhaltung derselben im Gebirge doch von viel größerer Wichtigkeit, indem sie dort in Bezug auf die atmosphärischen Niederschläge, die Quellenbildung und das langsamere Abfließen der Regen- und Schneewässer heilsamen Einfluß ausüben. Bergkuppen, exponirte Höhenzüge, steile Gehänge, welche durch Abschemmmung der Bodenkrume steril werden würden, sind daher als Oertlichkeiten zu bezeichen, an denen der Wald erhalten bleiben muß. — Nach diesem Gesichtspunkte ist in der Rubrik „Bemerkungen" das Erforderliche niederzulegen und dabei auch hervorzuheben, ob waldleere Oertlichkeiten vorhanden sind, deren Wiederbewaldung dringend geboten erscheint."

Schließlich werden die Ortsvorstände und Grundbesitzer angewiesen, die Erhebungsbeamten bei den Besichtigungen zu begleiten und denselben Auskunft zu ertheilen. —

Wir haben den Hauptinhalt dieser Instruction v. 29. März 1877 hier deshalb wiedergegeben, weil nur dadurch verständlich wird, daß die gepflogenen Erhebungen, wenn sie auch nicht den Anspruch mathematischer Genauigkeit erfüllen, immerhin Resultate gewähren mußten, welche für die Frage der Bewaldung des Landes, zunächst der betreffenden Bezirke, genügen konnten.

Die Arbeiten selbst wurden theils durch königliche, theils durch geeignete Communal- und Privatforstbeamte ausgeführt.

Von hohem Interesse ist es nun, die gewonnenen Resultate zu betrachten, weil dadurch allein der weitere Verlauf der Verhandlungen über die Frage des Waldschutzes verständlich wird, und glauben wir deshalb, nicht blos später einige Gesammtresultate mittheilen zu sollen, sondern auf die einzelnen Amtshauptmannschaften nach der officiellen Quelle des Decretes selbst etwas näher eingehen zu müssen.

Die Waldfläche der untersuchten Fluren hat sich seit Aufstellung der Flurbücher, also seit Anfang der vierziger Jahre bis zum Jahre 1877 ganz bedeutend vermindert.

Es beziffert sich

i. d. Amtshauptmannsch.	Freiberg.	Flöha.	Chemnitz.	Summe.
	ha	*ha*	*ha*	*ha*
d. frühere Waldfläche auf	9774,09	7135,17	12 796,19	29 705,46
die davon verbliebene „	7318,21	4952,44	8 396,63	20 667,29
Mithin gerodet: *ha*	2455,88	2182,73	4 399,56	9 038,17
in Procenten der früheren Waldfläche	25,1	30,5	34,3	30,4

Von besonderem Interesse ist die Verschiedenheit des Umfanges dieser Rodungen nach den verschiedenen Besitzkategorien. Es wurden gerodet:

	Freiberg.		Flöha.		Chemnitz.		Summe.	
	ha	Proc.	*ha*	Proc.	*ha*	Proc.	*ha*	Proc.
bei den Gemeinden	77,39	11,1	69,73	35,7	9,35	1,2	156,48	9,7
„ „ Stiftungen ꝛc.	88,07	15,0	37,70	19,3	61,13	19,3	186,90	17,3
„ „ Rittergütern*)	29,13	0,8	135,97	15,8	106,88	8,5	271,98	5,0
„ „ Privaten	2261,28	44,1	1939,32	33,3	4222,20	40,7	8422,80	39,5

Die angegebenen Procente beziehen sich auf die frühere Waldfläche.

*) Der Begriff „Rittergüter" ist nicht leicht zu definiren. Folgen wir darin Engel: Das Königreich Sachsen in statistischer und staatswirthschaftlicher Beziehung. Dresden 1853. 1. Band, S. 205.

„Die Rittergüter bilden noch heute eine besondere Kategorie von

Dagegen ist in Summe die nicht unbedeutende Fläche von 1360,08 *ha*, das sind 6,6 Procent der verbliebenen Waldfläche, durch Aufforstung von Acker und Wiesenland neu zum Waldstande hinzugetreten.

Diese Aufforstungen vertheilen sich nach den einzelnen Amtshauptmannschaften und Besitzkategorien, wie folgt:

	Freiberg.		Flöha.		Chemnitz.		Summe.	
	ha	Proc.	*ha*	Proc.	*ha*	Proc.	*ha*	Proc.
Von Gemeinden:	9,64	1,2	15,18	9,9	9,35	2,8	34,17	2,5
„ Stiftungen:	15,33	1,8	—	—	7,95	2,4	23,28	1,7
„ Rittergüttern:	518,91	59,6	25,61	16,4	126,63	37,8	671,15	49,4
Vom Fiscus:	231,81	26,6	61,55	39,5	107,26	32,0	400,62	29,5
Von Privaten:	94,06	10,8	53,10	34,3	83,70	25,0	230,86	16,9
Summa:	869,75		155,44		334,89		1360,08	

Fast die Hälfte der Aufforstungen entfällt auf die Rittergüter, nämlich die bedeutende Fläche von 671 *ha* gegenüber von nur 272 *ha* Rodungen. Es haben sich hiernach die Rittergüter bezüglich des Waldes weit wirthschaftlicher gezeigt, als Gemeinden, Kirchen und Stiftungen, deren Waldungen doch unter einer gewissen Oberaufsicht stehen und darum als halböffentliche Waldungen bezeichnet zu werden pflegen.

Werden diese aufgeforsteten Flächen zu den Resten der früheren Waldflächen hinzugerechnet, so ergeben sich für die gesammte gegenwärtig bei der Erhebung vorgefundene Waldfläche:

Wohnplätzen im Königreich Sachsen, da sie als solche weder zu den Stadt- noch Landgemeinden gehören, sondern für sich bestehende Arealcomplexe sind, auf welchen eigenthümliche Rechte und Pflichten haften, deren Ursprung und Erwerb in die Zeiten der früheren Feudalherrschaft fällt. Bis zur Einführung des neuen Grundsteuersystems war die zutreffende Erklärung des Wortes „Rittergut" die, daß darunter in der Regel ein solches Gut zu verstehen war, welches von den gemeinen, auf unbeweglichen Gütern haftenden Steuern, Lasten und Abgaben befreit war, und auf welchen eigentlich nur sogenannte Ritterdienste hafteten." — Weitere Erläuterungen l. c. S. 205—214.

	Freiberg.	Flöha.	Chemnitz.	Summe.
	ha	*ha*	*ha*	*ha*
	8187,96	5107,89	8731,52	22 027,38
Mithin gegen die frühere Waldfläche (S. S. 10) weniger	1586,13	2027,28	4064,66	7678,08
	Proc.	Proc.	Proc.	Proc.
	16,2	28,4	31,8	25,8

Um ein vollständiges Bild der Gesammtbewaldung der Erhebungsbezirke zu erhalten, sind noch die Flächen der Staatswaldungen hinzuzurechnen. Da jedoch vom Staate neu angekaufte Flächen mit in den soeben angegebenen, bei der Erhebung vorgefundenen Flächen mit eingerechnet sind, so hat man sie erst in Abrechnung zu bringen, u. z. nach den Erhebungstabellen für Freiberg 882,78, für Flöha 306,93, für Chemnitz 653,15, zusammen 1842,86 *ha*. Obige Gesammtfläche von 22 027,38 *ha* vermindert sich demnach auf 20 184,52 *ha*.

Für die gegenwärtige (1877) Bewaldung der drei Amtshauptmannschaften überhaupt ergiebt sich nun folgendes Resultat:

	Freiberg.		Flöha.		Chemnitz.		Summe.	
	ha	Proc.	*ha*	Proc.	*ha*	Proc	*ha*	Proc.
Staatswald	**5553**,53	43,2	**5116**,42	51,6	**2332**,26	22,4	**13 002**,21	39,2
Gemeinde- und Stiftungswald	**1045**,50	8,1	**296**,53	3,0	**973**,73	9,4	**2315**,76	7,0
Rittergutswald	**3605**,61	28,0	**749**,38	7,5	**1188**,04	11,4	**5543**,03	16,7
Sonst. Privatwald	**2654**,07	20,7	**3755**,05	37,9	**5916**,61	56,8	**12 325**,73	37,1
Summe:	12 **858**,71		**9917**,38		**10 410**,64		**33 186**,73	
Procent der Gesammtfläche des Districtes	**19**,6		**24**,5		**20**,1		**21**,0	

Die Summe der Waldungen im Districte, deren Erhaltung mehr oder weniger gesichert erscheint, nämlich der Staatswaldungen und der sogenannten halböffentlichen Waldungen berechnet sich auf 15 317,97 *ha* = 46,1 Proc. der Gesammtbewaldung und 9,7 Proc. der Gesammtfläche des Districtes. Rechnet man noch weiter die Fläche der Rittergutswaldungen hinzu, auf deren Er-

haltung zwar dem Staate kein Einfluß zusteht, bezüglich welcher aber nach dem Obigen die Annahme wohl gerechtfertigt erscheint, daß sie mindestens zum größtem Theile werden erhalten bleiben, so erhält man: 20 861,0 *ha* = 62,8 Proc. der Gesammtbewaldung und 13,2 der Gesammtfläche des Districtes.

Von der Waldfläche nehmen mitunter freilich die Räumden und Blößen einen ziemlich erheblichen Theil ein, so namentlich dort, wo sogenannte Güterausschlachtungen stattgefunden haben. Sie machen dort gegen 21 Procent der vorhandenen Waldfläche aus und zeigen oft trostlos verheideten und verödeten Boden, so daß die Waldparcellen mit wenig Ausnahmen jede Bedeutung als Schutz gegen Stürme und Regulatoren der Feuchtigkeitsverhältnisse verloren haben. In anderen Fluren wurden neben arg devastirten Flächen auch solche mit vorzüglichem Holzwuchse gefunden, oder wurde wenigstens von den Besitzern die Absicht zum Wiederanbau der Blößen ausgesprochen. Andere Fluren zeigen selbst im großen Ganzen befriedigenden Culturzustand des Waldes.

Ueberhaupt betragen die Räumden und Blößen

i. d. Amtshauptmannsch.	Freiberg	218,63 *ha* = 2,7	Procent der ermittelten gegenwärtigen Waldfläche.
„ „ „	Flöha	324,65 „ = 6,3	
„ „ „	Chemnitz	527,81 „ = 6,1	
	Zusammen	1071,09 *ha* = 4,9	

Bezüglich der Frage, an welchen Punkten die Erhaltung des Waldes dringend geboten erscheint, hatten verschiedene Ansichten, von welchen die Berichterstatter ausgingen grundsätzlich zu verschiedenen Angaben geführt, so daß selbst nach eingetretenen Berichtigungen die betreffenden Zahlen nur sehr bedingten Werth haben können. Insbesondere gewann es den Anschein, als wenn von manchen Seiten unberücksichtigt gelassen worden wäre, daß nicht nur steile Gehänge, exponirte Bergkuppen und Höhenzüge die Fortdauer der Bewaldung erheischen, sondern auch in

weiten baumlosen Ebenen die Erhaltung von Waldbeständen, unter Umständen sogar solcher geringen Flächenumfanges von Bedeutung ist, und als wenn man theilweise geglaubt habe, größere Waldcomplexe, deren Erhaltung ohnehin gesichert erschien, nicht in die gedachte Spalte aufnehmen zu sollen.

Die nach dem Gutachten der Erhebungsbeamten als Wald zu erhaltende Fläche beläuft sich in der Amtshauptmannschaft

Freiberg	auf 7062,59 *ha*	= 86,2	Procent der gegenwärtig ermittelten Waldfläche.
Flöha	„ 2327,46 „	= 66,1	
Chemnitz	„ 5778,17 „	= 45,5	
Zusammen	auf 15 168,22 *ha*	= 68,8	

Von dieser Flächensumme befinden sich im Besitze

von Gemeinden und Stiftungen ꝛc.	1983,89 *ha*	= 13,0 Procent.
des Fiscus	1125,76 „	= 7,4 „
von Rittergütern	2750,72 „	= 18,2 „
von sonstigen Privaten	9307,85 „	= 51,4 „
Zusammen	15 168,22 *ha*.	

Hierbei ist nun freilich noch zu bedenken, daß nicht selten gerade an solchen Orten, wo Wald fehlt, derselbe wünschenswerth ist. So schildern namentlich die Berichte aus der Gegend von Saida, am eingehendsten die über die Dörfer Pilsdorf, Dittmannsdorf und Dörnthal, die Folgen der Waldrodungen ziemlich traurig. Es heißt darüber in dem Decrete fast wörtlich:

Diese Dörfer bedecken mit ihren Fluren einen Theil des Höhenzuges, welcher sich vom Kamme des Erzgebirges aus zwischen den Flüssen Flöha und Freiberger Mulde nach Norden zu erstreckt. Es ist dies ziemlich der höchste Theil dieses Ausläufers, da seine Höhe zwischen 620 bis 700 *m* über dem Meeresspiegel schwankt. Aus der Ferne betrachtet, bietet sich dieser Höhenzug zwischen Saida und Großhartmannsdorf als ein langgestreckter, beinahe vollständig kahler Kamm dem Auge dar, welcher nur spo-

radisch von kleinen streifenförmigen Waldflächen bedeckt wird. Sein Zustand ist im Sommer des ärmlichen Standes der Feldfrüchte wegen wenig erbaulich, im Winter der großen Schneemassen wegen welche auf den schutzlosen Flächen durch Stürme aus allen Windrichtungen aufgethürmt werden, geradezu trostlos.

Wenn irgend wo der Wald als schützende Mauer gegen Stürme und die Unbilden der Witterung nothwendig ist, so ist es auf diesen rauhen Hochlagen, welche die Wetterscheide zwischen dem Flußgebiete der Flöha und Freiberger Mulde bilden, und wenn irgendwo eine rücksichtslose Entwaldung sich an den Bewohnern der nächsten Umgebung gerächt hat, so geschieht dies an den Bewohnern der genannten Dörfer.

In Dörnthal sind die Fluren seit einer Reihe von Jahren ziemlich alljährlich von Hagelschäden heimgesucht worden, so daß dessen Bewohner von Hagelversicherungsgesellschaften entweder gar nicht oder nur mit großen Opfern aufgenommen werden. Alte Leute behaupten, daß Gewitter in neuerer Zeit viel verheerender auftreten, wie früher, als noch die Höhen bewaldet waren. Die Ackerkrume wird durch Platzregen von den Feldern leicht abgespült, zugleich mit ihr oft der Saame. — Die Quellen sind schwächer geworden, theilweise versiecht, und klagen die dortigen Müller, daß ihre Mühlen des fortwährenden Wassermangels wegen nur kurze Zeit im Jahre zu brauchen wären. Die Preise des Brennholzes sind enorm gestiegen, und muß dieses bei der rauhen Ortslage sehr nöthige Material aus den 2 bis 4 Stunden entfernten fiscalischen und herrschaftlichen Revieren herbeigeholt werden.

Diese Nachtheile haben die Bewohner jener Dörfer selbst als Folgen der Entwaldung erkannt, und haben sie sich bereits Hilfe suchend an die Staatsregierung gewendet, indem sie bedeutende Flächen dem Forstfiscus zum Ankauf und zur Wiederbewaldung angeboten haben.

Von den zur Zeit der Catastervermessung vorhandenen Wald-

flächen sind allerdings in den 3 Dörfern beinahe die Hälfte, nämlich 40 Procent, gerodet worden, und befinden sich die noch vorhandenen 60 Procent keineswegs in einem wünschenswerthen Zustande. Der Rest des Waldes besteht fast nur aus Nadelholzbeständen von 3 bis 40jährigem Alter, und gehören dieselben meist einer geringeren Güteklasse an, als der Standort bei rationeller Behandlung ergeben müßte. Hiebsreife Bestände sind kaum 2 Proc. vorhanden, und man fand Holzschläge in kaum 40jährigen Fichtenbeständen, bei denen sich das Holzkapital noch zu mindestens 10 Procent verzinste.

Die Kulturen sind meist unzweckmäßig mit schlechtem Pflanzmaterial ausgeführt, oft mit dem 10fachen Kosten- und Arbeitsaufwand als nothwendig gewesen wäre. — Viele Flächen sind nur räumdenartig bestockt, andere liegen seit mindestens 15 Jahren völlig unbebaut, mit Unkräutern überzogen. Ein Fortschreiten der Entwaldung steht zu fürchten.

Fragt man nun, ob durch die Rodung der Waldflächen — die Verwandlung derselben in Feld — den Besitzern der betreffenden Güter ein anhaltender Gewinn erwachsen ist, so muß man mit Nein antworten. Die Güter haben sich durch die Vermehrung der Feldflächen verschlechtert. Sie liegen in den Thälern und erstrecken sich die Gutsflächen in schmalen langen Streifen über Berg und Thal nach der Flurgrenze zu, die sich meist auf einem Bergkamm hinzieht. Diese Streifen sind in Dörnthal z. B. bis 5 *km* lang. Viele dieser Bauergüter sind 50 bis 60 *ha* groß. Früher war $^1/_5$ bis $^1/_6$ dieser Streifen von der Flurgrenze aus, also der entfernteste Theil des Gutes, mit Wald bestockt.

Die in den letzten Jahrzehnten rapid gestiegenen Holzpreise, der bequeme Verkauf des Waldes auf dem Stocke, machten es den Gutsbesitzern einerseits leicht, ihren Wald zu versilbern, andererseits hielt sie die Furcht vor den meist überschätzten Ausgaben des Wiederanbaues, die Aussicht, den begründeten Wald nicht selbst

wieder ernten zu können, ab, die abgeholzten Flächen wieder mit Holz zu kultiviren. Durch zu große Ausdehnung des Flachsbaues entzog man außerdem den Gütern Futter und Dünger. Diesen Ausfall glaubte man durch Vermehrung der Feldflächen auszugleichen und verwandelte deshalb die abgeholzten Waldflächen in Feld.

Mit dieser Vergrößerung der Feldflächen ging aber die Vermehrung des landwirthschaftlichen Betriebskapitales nicht Hand in Hand; besonders auch deshalb nicht, weil der Flachs seit einer Reihe von Jahren vollständig mißrieth. Es fehlte daher bald der Dünger noch empfindlicher. Die Viehställe sind auch bei anerkannt guten Wirthen zwar reich an Kopfzahl, doch läßt der Zustand des Viehes zu wünschen übrig.

Bei den langen Wintern in dieser Pflege und der kurzen Vegetationszeit werden die Bestellungsarbeiten auf einen kurzen Zeitraum zusammengedrängt. Die weit entlegenen Felder müssen mit Pferden bestellt werden, statt durch die vortheilhaftere Zugkraft von Ochsen. Die Arbeiter verlaufen nach den Rodefeldern die kostspielige Zeit, die auf den nahegelegenen Aeckern nutzbringender verwendet werden könnte, deren Beaufsichtigung wird schwerer. Kurz die Güter sind zum großen Theile trotz des anerkennenswerthen Fleißes und der unausgesetzten Thätigkeit der Besitzer im Rückgange begriffen. Diese Behauptung wird durch den Zustand der Feldfrüchte bewiesen, welcher obwohl das heurige Jahr (1877) ein besonders günstiges zu nennen ist, auf einem großen Theile der Flächen kein erfreulicher ist. Es sind manche Felder, trotz der aufgewendeten großen Samenmenge in einer Weise bestockt, daß sie voraussichtlich kaum den Samen als Ertrag geben; seit 4 und 5 Jahren liegen Felder brache, und finden sich Rodefelder, die nicht einmal bestellt sind.

Um die Schuldzinsen zu schaffen, welche der Ertrag des seit Jahren mißglückten Flachsbaues liefern sollte, müssen selbst die

hoffnungsvollsten jungen Holzbestände dem Händler überliefert oder das Betriebskapital im Viehstande angegriffen werden. Es wird das Huhn, das goldene Eier legt, geschlachtet.

Es giebt natürlich noch Güter, welche den Wald erhalten haben, doch sind deren Besitzer ansehnliche Kapitalisten, welche mit anerkennenswerthem Stolze die Hand über ihren Waldbestand halten und dort selbst nöthige Zwischennutzungen unterlassen, weil sie denselben dadurch zu schädigen vermeinen.

In der Mehrzahl plagen sich aber die Besitzer der Güter und ihre Familien unausgesetzt in ihrem extensiven Wirthschaftsbetriebe, ohne ihren Besitz zu vermehren. —

Wir haben diese zwar localen Beobachtungen hier ausführlich mitgetheilt, weil sie in allgemeinwirthschaftlicher Beziehung von großem Interesse sind. —

Aus einigen anderen Gegenden bringen die Berichte ähnliche Notizen, dagegen wird auch gemeldet, daß in manchen Fluren selbst umfangreiche Rodungen von Waldparcellen keine nachtheiligen Folgen gehabt haben, namentlich wo größere Waldcomplexe sich in weiterer oder geringerer Entfernung vorfinden. Hier und da glaubt man weiter gehende Rodungen überhaupt nicht erwarten zu dürfen. Ja bezüglich mancher Orte wird sehr Günstiges mitgetheilt, so z. B. über das Dorf Friedbach: „Die Dorflage bietet einen erfreulichen Baumstand, bestehend aus einheimischen Heckenhölzern, Obstbäumen und zahlreichen Gruppen edler Laubhölzer, namentlich Eschen und Ahorn. Der Wald selbst hat sich auf seine natürlichen Standorte, die Höhenrücken an den Flurgrenzen zurückgezogen. Er bildet noch ziemlich geschlossene, nur aus Fichten bestehende Complexe, die, wie das bei der Zersplitterung des Besitzes erklärlich ist, als Ganzes die Festhaltung eines allgemeinen Wirthschaftsplanes vermissen lassen, aber in den einzelnen Theilen meist gut behandelt sind. Die Zahl der eigentlichen Räumden und Blößen ist verhältnißmäßig klein und Streunutzung hat nur

vereinzelt stattgefunden. Die Althölzer sind zwar abgetrieben, doch hoffnungsvolle Mittelhölzer zum Theil noch vorhanden. Es zeigt sich im Allgemeinen ein reges, von guten Erfolgen begleitetes Streben, die abgeholzten Flächen wieder aufzuforsten." —

Auf Grund der gepflogenen Erhebungen gelangte nun die kgl. Staatsregierung zu folgendem Schlußresultat:

„Ueberblickt man nun die Ergebnisse der Waldstandserhebung in dem gewählten Districte, so scheinen dieselben das Bedürfniß und insbesondere die Dringlichkeit gesetzlicher Maßnahmen und namentlich den Erlaß eines Waldschutzgesetzes kaum genügend dargethan zu haben.

Die Gesammtbewaldung des Erhebungsbezirkes, incl. der Staatswaldungen beträgt zur Zeit noch 21 Procent der Gesammtfläche desselben, überschreitet also noch um etwas den Betrag, welcher bei richtiger Vertheilung des Waldes vielseitig als genügend erachtet wird; auch ist die bei der Erhebung vorgefundene Waldfläche noch um 31,1 Procent größer als diejenige Fläche, welche nach dem oben erwähnten Gutachten der Sachverständigen als Wald nothwendig zu erhalten ist; es befindet sich weiter ein sehr erheblicher Theil der Gesammtwaldungen theils im Besitze des Staates, theils in Händen, welche erfahrungsmäßig einige Sicherheit für seine weitere Erhaltung bieten, während bei dem Kleinbesitze die Gefahr weiterer Rodungen zwar nicht aufgehoben, aber doch dadurch in etwas gemindert erscheint, daß sich hier der Wald bereits vielfach auf absoluten Waldboden zurückgezogen hat; es liegt auch endlich die Möglichkeit vor, diese Sicherheit durch weniger tief in die freie Gebahrung mit dem Eigenthum eingreifende und in der Ausführung mit mannigfachen Schwierigkeiten und Härten verknüpfte Maßregeln, wie die Bevormundung der Privatwaldungen unzweifelhaft ist, zu erhöhen, sei es durch Ankauf von Waldareal Seiten des Fiscus und durch erhöhte Aufsichtsführung über die halböffentlichen Waldungen, sei es durch

Belehrung beziehentlich Gewährung technischen Beirathes an die kleinen Waldbesitzer oder andere entsprechende Anregung derselben.

Die Regierung vermag sich daher auf Grund dieser Ergebnisse zur Zeit nicht für den Erlaß gesetzlicher Bestimmungen der bezeichneten Art auszusprechen.

Andererseits erscheinen aber die Ergebnisse der Erhebung nicht dazu angethan, um das Bedürfniß nach solchen gesetzlichen Vorschriften für das ganze Land unbedingt verneinen zu können. Es sind vielmehr, um zu einem befriedigenden Schlusse über die Gesammtlage des Waldstandes im Lande zu gelangen, noch weitere Erhebungen für nöthig zu erachten.

Nun wird zwar bei der Ermittelung der landwirthschaftlichen Bodenbenutzung, welche im Laufe dieses Sommers (1878) nach Beschluß des Bundesrathes des deutschen Reiches in allen Ortschaften des Landes stattfinden, und bei welcher die Fläche der nicht fiscalischen Holzungen in jedem Orte anzugeben sein wird, auch für diese Frage Material gesammelt werden. Allein, da es zweifelhaft erscheint, ob das durch diese Ermittelung zu gewinnende Material die für die vorliegende Frage nöthige Zuverlässigkeit haben dürfte, da dasselbe an Genauigkeit jedenfalls hinter den Ergebnissen einer nach Art der vorjährigen, durch Forstbeamte bewirkten Erhebung zurückstehen muß, so glaubt die Regierung sich dafür entscheiden zu sollen, noch einige weitere Erhebungen nach dem im vorigen Jahre eingeschlagenen Verfahren erfolgen zu lassen.

Sie sieht mit Rücksicht auf die bedeutenden Kosten, welche die Verallgemeinerung dieser Erhebungen verursachen mußte, auch jetzt von einer Ausdehnung derselben auf das ganze Land ab*),

*) Die Kosten der Erhebungen in den Amtshauptmannschaften Freiberg, Flöha, Chemnitz betrugen 6566 ℳ 65 ₰. Nach Verhältniß der Fläche, oder nach Verhältniß der Anzahl der Fluren würden die Kosten für das ganze Land etwa 63 000 ℳ oder 92 000 ℳ betragen. — Die Kosten der 1878/79 in 4 Amtshauptmannschaften ausgeführten Erhebungen betrugen 6339,70 ℳ.

hält es vielmehr zur Zeit für genügend, noch drei amtshauptmannschaftliche Bezirke, und zwar die neben den Amtshauptmannschaften, in denen die Erhebung im vorigen Jahre stattgefunden hat, bereits früher ins Auge gefaßten Amtshauptmannschaften Plauen, Auerbach und Oelsnitz in den Kreis dieser Erhebungen zu ziehen." —

In der 73. Sitzung der II. Kammer am 6. Juni 1878*) gelangte dieses Decret der Regierung zur Vorlage und wurde nach sehr kurzer Debatte beschlossen, dasselbe in Schlußberathung zu nehmen. Letztere fand in der 88. Sitzung vom 5. Juli 1878**) statt, das Referat hatte der Kammersecretär, Professor Richter (Tharand), das Correferat der Abgeordnete May. Beide Referenten sprachen sich im Sinne der Regierungsvorlage aus. Vom Abgeordneten Uhlemann wurde noch beantragt, die weiteren Erhebungen nicht blos auf die von der Regierung vorgeschlagenen drei Amtshauptmannschaften zu beschränken, sondern auch auf eine Amtshauptmannschaft des Niederlandes auszudehnen. Die Regierung sowohl als die Referenten stimmten diesem Zusatzantrag bei, und wurde nun der Antrag des Referenten mit diesem Zusatze einstimmig angenommen, wie folgt:***)

Die Kammer wolle beschließen:

„Von der Erlassung eines Waldschutzgesetzes ist zur Zeit Abstand zu nehmen; es sind aber die Erörterungen über das Bedürfniß nach einem solchen Gesetze fortzusetzen. Es wird deshalb die kgl. Staatsregierung ermächtigt, in den drei vogtländischen Amtshauptmannschaften Plauen, Auerbach und Oels-

*) Mittheil. der II. Kammer S. 1568 u. f.
**) Daselbst S. 1858 u. f.
***) Daselbst S. 1864.

nitz und in einer Amtshauptmannschaft der niederen Gegend des Landes Erhebungen in ähnlicher Weise vorzunehmen, wie solche im vorigen Jahre in den Amtshauptmannschaften Freiberg, Flöha und Chemnitz stattgefunden haben, und ersucht, über das Ergebniß dieser Erörterung dem nächsten Landtage Mittheilung zu machen."

Die Deputation der I. Kammer (Referent: Bürgermeister Hennig) empfahl in der 64. Sitzung am 18. Juli 1878*), diesem Beschlusse der zweiten Kammer beizutreten, und wurde dieser Vorschlag einstimmig angenommen. Durch die „Ständische Schrift Nr. 62" v. 23. Juli 1878**) wurde dieser einhellige Beschluß beider Kammern Sr. Majestät dem König unterbreitet.

Die betreffenden Arbeiten wurden sofort in Angriff genommen, nachdem sich die kgl. Staatsregierung für die Wahl der Amtshauptmannschaft Oschatz im Niederlande entschieden hatte. Im Januar 1880 konnte dem Landtage das „Decret an die Stände" (Nr. 33) vom 16. Januar 1880 vorgelegt werden, in welchem die Resultate der weiteren Erhebungen mitgetheilt wurden. Letztere hatten nach derselben Instruction stattgefunden, nur war genauer bestimmt worden, daß, mit alleiniger Ausnahme der Staatswaldungen, alle diejenigen Flächen namhaft zu machen wären, wo die Erhaltung des Waldes in klimatischer Beziehung von Bedeutung erscheint. — Betont wird ebenfalls, daß bei dem Mangel an genauen Unterlagen nicht ganz genaue Resultate gewonnen werden konnten, namentlich nicht bezüglich der Vertheilung der ermittelten Flächen an die einzelnen Besitzkategorien. Immerhin würden aber die gefundenen Zahlen jene Genauigkeit

*) Mittheil. der I. Kammer S. 868. 869.
**) Landtagsacten 1877/78. S. 207.

besitzen, welche der vorliegende Zweck erfordert. Die Resultate sind folgende:

Es beziffert sich

in der Amtshauptmannschaft	Plauen.	Oelsnitz.	Auerbach.	Oschatz.	Summe.
	ha	*ha*	*ha*	*ha*	*ha*
die frühere Waldfläche auf	15 027,23	19 886,61	13 425,56	7 709,44	56 048,84
d. davon verblieb. Fläche auf	11 876,36	18 307,92	11 344,45	4 564,68	46 093,41
Mithin gerodet:	3 150,87	1 578,69	2 081,11	3 144,76	9 955,43
in Procent der früheren Waldfläche	21	7,9	15,5	40,8	17,8

Die verschiedenen Besitzkategorien betheiligten sich an den Rodungen in der folgenden Weise:

	Plauen.		Oelsnitz.		Auerbach.		Oschatz.		Summe.	
	ha	Proc.	*ha*	Proc.	*ha*	Proc.	*ha*	Proc.	*ha*	Proc.
Gemeinden	**25**,09	5,2	**40**,01	3,7	**9**,01	8,0	**40**,71	13,2	**114**,82	5,9
Stiftungen	**51**,63	21,0	**11**,65	0,8	**16**,08	12,5	**141**,98	23,0	**221**,34	9,3
Rittergüter	**910**,77	16,2	**386**,66	9,0	**443**,71	7,7	**706**,37	24,9	**2447**,51	13,2
Fiscus	—	—	**19**,56	1,5	—	—	**9**,51	5,5	**29**,07	1,8
Privaten	**2163**,38	25,4	**1120**,81	9,5	**1612**,31	21,9	**2246**,19	59,1	**7142**,69	22,6

Die angegebenen Procente beziehen sich auf die frühere Waldfläche.

Die 29,07 *ha* gerodeten fiscalischen Flächen sind jedenfalls schon von den Vorbesitzern gerodet worden, es war aber nicht mehr nachzuweisen, welchen Besitzkategorien sie anzurechnen wären.

Von 100 überhaupt gerodeten Hektaren waren 71,8 durch Private, 24,6 durch Rittergutsbesitzer, 2,2 durch Stiftungen, 1,2 durch Gemeinden, 0,2 durch den Staat (?) gerodet worden.

Durch Aufforstung von Feldern und Wiesen sind dem von früher her vorhandenem Waldbestande 1110,53 *ha* (2,4 Procent der verbliebenen Waldfläche) zugetreten. Diese Aufforstungen vertheilen sich an die einzelnen Amtshauptmannschaften und Besitzkategorien, wie folgt:

	Plauen.		Oelsnitz.		Auerbach.		Oschatz.		Summe.	
	ha	Proc.	*ha*	Proc.	*ha*	Proc.	*ha*	Proc.	*ha*	Proc.
von Gemeinden	**34**,33	9,0	**20**,66	4,6	—	—	**12**,50	7,6	**67**,49	6,0
„ Stiftungen	**4**,06	1,1	**40**,43	9,2	**2**,33	1,5	**6**,36	3,8	**53**,18	4,8
„ Rittergütern	**210**,81	55,8	**100**,36	22,7	**55**,85	42,6	**97**,84	61,6	**464**,86	41,9
vom Fiscus	**5**,82	1,5	**171**,96	39,0	**22**,10	16,9	**19**,21	12,0	**219**,09	19,8
von Privaten	**123**,06	32,6	**107**,71	24,5	**51**,30	39,0	**23**,84	15,0	**305**,91	27,5
Summe	**378**,08		**441**,12		**131**,58		**159**,75		**1110**,53	

Im Ganzen sind 11,1 Procent der überhaupt gerodeten Fläche durch Aufforstungen ersetzt worden. Die Gemeinden haben 59, die Stiftungen 24, die Rittergüter 18,9 Procent der von ihnen gerodeten Fläche der Waldwirthschaft wieder zugeführt. Die Privaten dagegen ersetzten nur 4,2 Procent der dem Holzbau entzogenen Fläche durch Anpflanzung von Feld, Wiese und Weiden.

Werden diese aufgeforsteten Flächen zu den Resten der früheren Waldflächen hinzugerechnet, so ergeben sich für die gesammte gegenwärtig bei der Erhebung vorgefundene Waldfläche

	Plauen.	Oelsnitz.	Auerbach.	Oschatz.	Summe.
	ha	*ha*	*ha*	*ha*	*ha*
	12 254,44	18 749,04	11 476,03	4 724,43	47 203,94
Mithin gegen die frühere Waldfläche weniger	2 772,79	1 137,57	1 949,53	2 985,01	8 844,90
	Procente.				
	18,4	5,7	14,5	38,7	15,7

Um ein vollständiges Bild der Gesammtwaldung der Erhebungsbezirke zu erhalten, sind noch die Flächen der Staatswaldungen hinzuzurechnen. Der größte Theil der fiscalischen Wälder ist in die Flurbücher nicht mit aufgenommen. Man kann daher ein zutreffendes Bild von der Gesammtwaldfläche nur erlangen, wenn man von der oben angeführten gegenwärtigen Waldfläche die darin mitberechneten Staatswaldflächen in Abzug bringt und dem so erhaltenen Reste die gesammten fiscalischen Waldungen wieder hinzurechnet. Abzuziehen sind in Plauen 198,96 *ha*, in

Oelsnitz 2568,91, in Auerbach 1004,03 *ha*, in Oschatz 174,41 *ha*, zusammen 3946,31 *ha*. Obige Gesammtfläche von 47 203,94 *ha* vermindert sich demnach auf 43,257,63 *ha*.

Für die gegenwärtige (1878/79) Bewaldung der vier Amtshauptmannschaften ergiebt sich nun folgendes Resultat:

	Plauen.		Oelsnitz.		Auerbach.		Oschatz.		Zusammen.	
	ha	Proc.	*ha*	Proc.	*ha*	Proc	*ha*	Proc.	*ha*	Proc.
Staatswald	987,30	7,6	2 672,91	14,2	12 592,97	54,6	5 153,78	53,1	21 406,96	33,1
Gemeinde- und Stiftungswald	681,94	5,3	2 421,11	12,8	118,40	0,5	754,56	7,8	3 976,01	6,2
Rittergutswald	4 886,94	37,4	3 160,88	16,8	4 672,48	20,2	2 223,00	22,9	14 943,30	23,0
Privatwald	6 486,60	49,7	10 598,14	56,2	5 681,12	24,7	1 572,46	16,2	24 338,32	37,7
Summe	13 042,78		18 853,04		23 064,97		9 703,80		64 664,59	

Die Summe der Waldungen im Erhebungsdistricte, deren Erhaltung mehr oder weniger gesichert erscheint, nämlich der Staatswaldungen und der sogenannten halböffentlichen Waldungen berechnet sich auf 25 382,97 *ha* = 39,2 Procent der Gesammtbewaldung und 12,6 Procent der Gesammtfläche des Districtes. Rechnet man noch weiter die Fläche der Rittergutswaldungen hinzu, welche doch mindestens zum größten Theile erhalten bleiben, so erhält man 40 326,27 *ha* = 62,4 Procent der Gesammtwaldung und 20,2 Procent der Gesammtfläche des Districtes.

Auch hier nehmen die Blößen und Räumden einen nicht unerheblichen Theil der Waldfläche ein:

in d. Amtshauptmannsch.	Plauen	654,87 *ha*	= 5,3
„ „ „	Oelsnitz	1304,61 „	= 6,9
„ „ „	Auerbach	888,18 „	= 7,7
„ „ „	Oschatz	301,30 „	= 6,3
	Zusammen	3148,96 *ha*	= 6,7

Procent der ermittelten gegenwärtigen Waldfläche.

Von den Gemeindewaldungen liegen 1,2, von den Stiftswaldungen 0,6, von den Rittergutswaldungen 3,0, von den sonstigen Privatwaldungen 10,6 Procent in Blößen.

Die nach dem Gutachten der Erhebungsbeamten als Wald zu erhaltende Fläche berechnet sich in der Amtshauptmannschaft

Plauen	auf	7 663,30 *ha*	= 62,5	Procent der gegenwärtig ermittelten Waldfläche.
Oelsnitz	„	17 772,73 „	= 94,8	
Auerbach	„	6 485,38 „	= 56,5	
Oschatz	„	3 788,49 „	= 80,2	
Summe		35 709,90 *ha*	= 75,6	

Von dieser Waldfläche befinden sich im Besitze

von Gemeinden	1 672,84 *ha*	= 4,7	Procent.
„ Stiftungen ꝛc	2 082,34 „	= 5,9	„
„ Rittergütern	11 993,54 „	= 33,6	„
vom Fiscus	3 061,86 „	= 8,7	„
von Privaten	16 899,32 „	= 47,1	„
Summe	35 709,90 *ha*.		

Gewiß der größte Theil dieser Fläche ist den Bemerkungen der Berichterstatter zufolge wegen der Beschaffenheit und der Lage des Bodens als Wald zu erhalten, beziehentlich wieder aufzuforsten. An Berghängen und auf Bergkuppen wird vielfach die Abschwemmung der vorhandenen Bodenkrume befürchtet, falls die Waldwirthschaft dort einer anderen Bodenbenutzung weichen sollte. Insbesondere sind es den Angaben nach die oft sehr jäh abfallenden felsigen Hänge an den Ufern der Elster, der Trieb und der Göltzsch, an denen die Rücksicht auf die Bodenerhaltung allein schon für Fortbestehen des Waldes und für Wiederaufforstung der Oedflächen spricht. In vielen Berichten wird ferner die Nothwendigkeit der Walderhaltung, beziehentlich Wiederbeholzung auf die Höhenlage und den Schutz gegen schädliche klimatische Einflüsse, namentlich Stürme und Wetterscheiden, so wie in einigen Fluren der Amtshauptmannschaft Oschatz gegen Versandung, zurückgeführt. Endlich ist es der Schutz der Quellengebiete und die Conservirung der Feuchtigkeit, um deren Willen die Erhaltung des Waldes be-

ziehentlich Wiederbeholzung verlangt wird. — Das Decret zählt (S. 8) für jede dieser Beziehungen eine große Anzahl von bestimmten Oertlichkeiten auf. Ferner wird besonders hervorgehoben, daß von den oben erwähnten Blößen und Räumden mindestens zwei Dritttheile baldige Wiederanpflanzung nöthig machen.

Im Allgemeinen fügt das Decret noch folgende Betrachtungen hinzu.

In den drei vogtländischen Amtshauptmannschaften wird von dem Berichterstatter der Privatwaldwirthschaft ein wenig günstiges Zeugniß ausgestellt. Besonders wird darüber Klage geführt, daß vielfach namentlich bäuerliche, selbst einzelne Rittergutswaldungen die nöthige Schonung und pflegende Behandlung vermissen lassen, daß lückige Bestände zu finden seien, die Bodenkraft durch oft maßlose Streuentnahme geschädigt oder ganz zerstört, die Wiederaufforstung der vielen und mitunter sehr umfangreichen (in einer Flur 105, in einer anderen 113 *ha*) Blößen lediglich der Natur überlassen oder nur ungenügend ausgeführt werde. Den Grund hiervon sucht man theils im Mangel an Sinn und Verständniß der Besitzer für die Waldwirthschaft, theils in der überaus großen Zersplitterung des Privatwaldbesitzes, welche den Besitzern selbst beim besten Willen eine geregelte Wirthschaft und einen genügenden Schutz ihres Waldes unmöglich und den Einen von dem Anderen und dessen etwaigen Fehlgriffen abhängig macht.

Man empfiehlt in erster Beziehung ein Hinwirken auf Belehrung der Interessenten, insbesondere auf dem Wege des landwirthschaftlichen Vereinsorganismus, in der anderen eine entsprechende Vereinigung der Besitzer zur Anstellung gemeinsamer Forstbeamten, indem man auf den Vorgang von Markneukirchen, in dessen Flur die Privatwaldfläche an zusammen 258,92 *ha* aus 455 verschiedenen Parzellen besteht, und auf

Siebenbrunn hinweist, wo bereits solche Beamte angestellt worden sind, deren Unterweisung ein benachbarter kgl. Revierverwalter übernommen hat.

Diesen wenig erfreulichen Zeugnissen steht aber auch eine nicht geringe Anzahl günstiger entgegen. Man fand viele Waldungen vor, an deren Beständen die pflegliche Behandlung, Verständniß für Waldkultur, Liebe und Lust der Besitzer zum Walde deutlich zu erkennen waren. Es wird der Anstrengung und der Opfer gedacht, welchen die jetzigen Besitzer mancher Rittergüter sich unterziehen, um die unter früheren Besitzern, namentlich dort wo Güterschlächter gehaust, heruntergekommenen Waldungen wieder in die Höhe zu bringen. Aber nicht allein Großgrundbesitzern, Gemeinden und Stiftungen wird solche Anerkennung zu Theil, sondern auch den Bestrebungen mancher kleinerer bäuerlicher Besitzer nach einer besseren Waldpflege. Namentlich werden z. B. die Fluren von Trieb, Cunsdorf, Scholas, Oberhainsdorf, Gürth, Raun, Gospersgrün als solche genannt, welche sich durch wohlgepflegten Privatwald auszeichnen.

Auch aus der Amtshauptmannschaft Oschatz schildert ein Berichterstatter, welcher in 33 Fluren (Collm, Wüst-Baiersdorf, Wermsdorf 2c.) die Erhebungen vorgenommen hat, den dort mit nur einzelnen Ausnahmen aus Mittel- und Niederwald bestehenden Privatwald als in gutem Zustande befindlich; wogegen zwei Andere (in Deutschluppa, Treptitz, Olganitz, Schöna) über sehr unpflegliche Behandlung des Waldes klagen. Es wird dabei noch auf die große Zersplitterung des dortigen Privatwaldbesitzes mit dem Bemerken hingewiesen, daß derartigen kleinen*) und noch dazu schlecht bestandenen Parzellen weder als Regulatoren der Feuchtigkeit, noch als Schutzwälle gegen Stürme eine Bedeutung zugesprochen werden könne.

*) Anmerkung. Dieser Ansicht können wir nur unter gewissen Bedingungen zustimmen.

Das Decret spricht sich nun bezüglich der 1878/79er Erhebungen dahin aus, daß sich das Ergebniß für die drei vogtländischen Amtshauptmannschaften, insbesondere für Auerbach und Oelsnitz, als ein erfreuliches darstelle. Die vorhandene Waldfläche ist im Verhältniß zur Gesammtfläche eine überaus beträchtliche, und nach den Auslassungen der Berichterstatter ist kaum zu befürchten, daß dasselbe durch weitere ausgedehnte Rodungen abgemindert werden wird, da der Wald sich mit geringen Ausnahmen bereits auf absoluten Waldboden zurückgezogen hat, die Rodungen meist schon vor längerer Zeit bewirkt worden sind und vielfache Anzeichen annehmen lassen, daß sich die Aufmerksamkeit der Besitzer wieder mehr dem Walde und dessen Pflege zuwendet.

Weniger günstig stellt sich dieses Verhältniß in der Amtshauptmannschaft Oschatz. Immerhin kann aber das Verhältniß des Waldes mit nahezu 17 Procent zur Grundfläche ein unbefriedigendes um so weniger genannt werden, als die nach den Angaben der Berichterstatter ohnehin nicht allzugroße Besorgniß, daß dieses Verhältniß ein noch erheblich niedrigeres werden könnte, durch die Gewißheit abgeschwächt wird, daß von dem vorhandenen Waldstande sich 53,1 Procent in den Händen des Staates und 30,7 Procent in denen der Gemeinden, Stiftungen und Großgrundbesitzer befinden. Auch mag darauf hingewiesen werden, daß ein bedeutender Theil der Waldungen hier aus größeren, zusammenhängenden Complexen besteht und in seinem hierdurch verstärkten günstigen Einfluß noch durch die ausgedehnten preußischen Forsten, welche sich an mehreren Stellen anschließen, unterstützt wird.

Vergleicht man die Resultate dieser zweiten Waldstandserhebung mit denen der früheren in den Amtshauptmannschaften Freiberg, Flöha und Chemnitz, so ergiebt sich zwar für den neueren Erhebungsbezirk gegenüber dem früheren ein geringeres Maaß der Aufforstungen (2,4 : 6,6 Procent der verbliebenen Waldfläche)

und ein größeres der Räumden und Blößen (6,7 : 4,9 Procent); weit günstiger stellt sich aber in jenem der Umfang der Rodungen (17,8 : 30,4 Procent der früheren Waldfläche) und der überhaupt vorhandenen Gesammtfläche aller Waldungen dar, welche im neueren Erhebungsbezirke — trotz der niedrigen Ziffer der Amtshauptmannschaft Oschatz — 32,3, im früheren 21 Procent der Gesammtfläche des Bezirkes beträgt.

Summirt man die Resultate beider Erhebungen, so daß man also sämmtliche sieben Amtshauptmannschaften als einen Erhebungsbezirk auffaßt, so ergeben sich folgende Zahlen:

a) Gesammtfläche	357 330,12 *ha*.			
b) frühere Waldfläche . . .	85 754,30 „	= 23,9	Proc.	der Gesammtfläche.
c) von derselben noch vorhanden	66 760,71 „	= 18,7	„	„ „
d) gerodet	18 993,60 „	= 22,1	„	d. früheren Waldfläche.
e) zum Holzanbau gezogen .	2 470,62 „	= 13,0	„	d. gerodeten Fläche.
f) gesammte ermittelte jetzige Waldfläche, incl. des in den Flurbüchern mitverzeichneten Staatswaldes (c + e) . .	69 231,33 „	= 19,3	„	d. Gesammtfläche a.
Davon				
bestanden	65 011,28 „	= 93,9	„	der ganzen ermittelten Waldfläche f.
in Räumden und Blößen .	4 220,05 „	= 6,1		
als Wald zu erhaltende Fläche	50 878,12 „	= 14,2	„	der Gesammtfläche des Districtes a oder
		78,2	„	der ganzen ermittelten Waldfläche f.

g) Gesammtwaldfläche in den 7 amtshauptmannschaftlichen Bezirken incl. Staatswald 97 851,32 *ha* = 27,3 Proc. der Gesammtfläche a.

Davon							
Nichtstaatswald	63 442,15 *ha*	= 17,7	Proc.	der Gesammtfläche des Districtes a.	= 64,9	Proc.	der Gesammtwaldung g.
Staatswald	34 409,17 „	= 9,6	„		= 35,1	„	
Staatswald und halböffentliche Waldungen	40 700,94 „	= 11,4	„		= 41,5	„	
Desgleichen und Rittergutswaldungen	61 187,27 „	= 17,1	„		= 62,5	„	

Die vorstehend berechnete Zahl für das Verhältniß der Ge-

sammtwaldfläche g (incl. Staatswald) zur Gesammtfläche a des Erhebungsdistrictes stimmt fast genau mit der bei der Ermittelung der landwirthschaftlichen Bodenbenutzung, welche im Jahre 1878 stattgefunden hat*), für das ganze Königreich gefundenen Zahl 27,77 (Spalte 3 der nachstehenden Tabelle) überein. Ein Vergleich der durch die beiden forstlichen Erhebungen von 1877 und 1878/79 für die 7 Amtshauptmannschaften gefundenen, mit den für Letztere nach der Ermittelung der Bodenbenutzung angeführten Zahlen läßt Letztere jedoch mit Ausnahme der für die Amtshauptmannschaft Oschatz notirten, den Ersteren gegenüber als zu hoch, und zwar um durchschnittlich 8 Procent zu hoch erscheinen. Stellt man nun die bei den beiden forstlichen Erhebungen für die 7 Amtshauptmannschaften ermittelten Zahlen, welche vermöge des Erhebungsmodus eine größere Zuverlässigkeit in Anspruch nehmen können, anstatt der in Spalte 3 der folgenden Tabelle bezüglichen Zahlen ein und reducirt die für die übrigen Amtshauptmannschaften in Spalte 3 aufgeführten um 8 Procent, so resultiren die in Spalte 4 der Tabelle verzeichneten Angaben.

Im Anschluß an diesen tabellarischen Nachweis, welcher zeigt, daß mit einziger Ausnahme des Regierungsbezirkes Leipzig das Verhältniß der Bewaldung zur Gesammtfläche Zahlen ergiebt, welche den Betrag noch überschreiten, der bei richtiger Vertheilung des Waldes vielfach als genügend erkannt wird, gelangt das Decret zu folgendem Schlußsatz:

„Nach diesen Ergebnissen und im Hinblick auf die bereits

*) Ueber die Ermittelung der Bodenbenutzung i. J. 1878 zu vergl. Verordnung des Ministeriums des Innern v. 30. April 1878. Gesetz- und Verordnungsblatt S. 66 (Tharander Jahrbuch 29. Bd. S. 268).

Ausführliches über die betreffende Instruction findet sich in: Preußische Statistik, herausgegeben in zwanglosen Heften vom kgl. statistischen Bureau in Berlin. LII. Die Ergebnisse der Ermittelung der landwirthschaftlichen Bodenbenutzung und des Ernteertrages im preußischem Staate i. J. 1878. Berlin 1878. — Auch in Engel: Zeitschrift des kgl. preußischen statistischen Bureaus. 18. Jahrgang, 1878. S. 181—190.

Die Waldflächen des Königreichs Sachsen.

1. Verwaltungsbezirke.	2. Gesammtflächen.		3. Waldflächen nach der Ermittelung der Bodenbenutzung im Jahre 1878.			4. Waldflächen nach den Waldstandserhebungen 1877 u. $18^{78}/_{79}$ und, soweit Waldstandserhebungen nicht stattfanden, die Flächen in Spalte 3 um 8 Proc. verkleinert.			5. Bemerkungen.
	ha	a	ha	a	Proc. der Gesammtfläche	ha	a	Proc. der Gesammtfläche	
Amtshptmsch. Zittau	42 420	39	5 222	32	13,6	4 804	53	11,3	
„ Löbau	52 309	67	10 581	66	20,1	9 735	13	18,6	
„ Bautzen	82 649	28	23 307	59	27,7	21 442	98	25,9	
„ Kamenz	69 593	89	28 367	82	42,1	26 098	39	37,5	
Kreishptmsch. Bautzen	246 973	23	67 479	39	27,8	62 081	03	25,1	
Amtshptmsch. Dresden	64 583	18	22 028	55	33,3	20 266	26	31,4	
„ Pirna	90 605	86	38 396	43	42,2	35 324	71	38,9	
„ Dippoldiswalde	65 210	89	22 116	16	34,3	20 346	87	31,2	
„ Freiberg	65 398	10	14 081	92	21,5	12 858	71	19,6	
„ Meißen	68 316	43	8 205	79	11,9	7 549	33	11,0	. . Resultat der Waldstandserhebungen 1877.
„ Großenhain	79 571	27	15 263	53	19,6	14 042	45	17,6	
Kreishptmsch. Dresden	433 685	73	120 092	38	27,7	110 388	33	25,4	
Amtshptmsch. Leipzig	49 864	88	4 039	50	8,1	3 716	34	7,4	
„ Borna	54 875	60	5 469	80	9,9	5 032	22	9,2	
„ Grimma	84 653	57	16 974	56	20,2	15 616	59	18,4	
„ Oschatz	57 270	83	10 627	15	19,0	9 703	80	16,9	. . Resultat der Waldstandserhebungen 1878. 79.
„ Döbeln	58 394	11	8 138	57	14,0	7 487	48	12,8	
„ Rochlitz	51 676	45	11 372	02	21,9	10 462	26	20,2	
Kreishptmsch. Leipzig	356 735	44	56 621	60	15,9	52 018	69	14,6	.
Amtshptmsch. Chemnitz	51 604	87	12 574	37	24,3	10 410	64	20,1	Resultate der Waldstandserhebungen 1877.
„ Flöha	40 443	64	10 692	94	26,7	9 917	38	24,5	
„ Marienberg	40 449	14	16 206	69	40,0	14 910	15	36,9	
„ Annaberg	43 361	96	18 647	28	42,9	17 155	50	39,6	
„ Schwarzenberg	47 227	38	30 921	54	64,6	28 447	82	60,2	
„ Zwickau	59 913	85	14 731	59	24,2	13 553	06	22,6	
„ Plauen	54 253	39	15 036	26	27,6	13 042	78	24,0	Resultate der Waldstandserhebungen 1878/79.
„ Auerbach	42 651	65	25 555	16	58,0	23 064	97	54,1	
„ Oelsnitz	45 707	64	17 967	32	40,8	18 853	04	41,3	
Schönburg'sche Receßherrsch.	36 286	39	8 635	03	23,6	7 944	23	21,9	
Kreishptmsch. Zwickau	461 899	91	170 968	18	36,9	157 299	57	34,1	
Königreich	**1 499 294**	**31**	**415 161**	**55**	**27,8**	**381 767**	**62**	**25,4**	

in dem mehr angezogenen Decrete Nr. 56 von 1878, Seite 13 hervorgehobenen Möglichkeit, die Erhaltung des gegenwärtig noch vorhandenen Waldes in genügendem Umfange durch weniger tief in die freie Gebahrung mit dem Eigenthum eingreifende und in der Ausführung mit weniger Schwierigkeiten und Härten verknüpfte Maßregeln, als eine gesetzliche Bevormundung der Privatwaldwirthschaft ist, — sei es durch Ankauf von Waldareal Seiten des Fiscus, sei es durch Belehrung beziehentlich Gewährung technischen Beirathes an die kleinen Waldbesitzer*) oder andere entsprechende Anregung derselben, — zu sichern, glaubt die Regierung, die Dringlichkeit gesetzlicher Maßnahmen und namentlich des Erlasses eines Waldschutzgesetzes, ebenso aber auch die Nothwendigkeit weiterer Erhebungen verneinen zu können."

In der 42. Sitzung der II. Kammer am 6. Februar 1880**) gelangte das königl. Decret vom 16. Januar 1880 zur allgemeinen Vorberathung, wobei der Correferent, Professor Richter (Tharand) einen kurzen Ueberblick über den Stand der Frage gab. In der 48. Sitzung derselben Kammer am 17. Februar 1880***) fand

*) In diesem Sinne war von Seite des kgl. Finanzministeriums bereits am 29. März 1877 folgende Bekanntmachung erlassen worden:

„Zur thunlichsten Beförderung des Wiederanbaues abgeholzter Flächen hat das Finanzministerium beschlossen, waldbesitzenden Gemeinden und Privaten auf Verlangen eine Unterstützung bei Ausführung der Kulturen durch Unterweisung und Anleitung Seiten der Staatsforstbeamten gegen Gewährung der regulativmäßigen Auslösungen zu Theil werden zu lassen, soweit dies die Geschäfte in den Staatswaldungen gestatten.

Die erforderlichen Pflanzen sollen in solchen Fällen um den Selbstkostenpreis abgegeben werden.

Es wird dies mit der Hinweisung zur öffentlichen Kenntniß gebracht, daß diejenigen, welche von obigem Anerbieten Gebrauch machen wollen, sich an den ihnen zunächst wohnenden Oberförster zu wenden haben."

**) Mitth. der II. Kammer S. 746.

***) Daselbst S. 953 u. f.

die Schlußberathung statt, welche der Referent, Abgeordneter May einleitete. Beide Referenten beantragten im Sinne der Regierungsvorlage von weiteren Erhebungen und Erörterungen bezüglich der Waldschutzfrage, insbesondere aber von einem Waldschutzgesetze zur Zeit wenigstens abzusehen. Stelle sich später heraus, daß die Hoffnung, die wir in Folge der gepflogenen Erhebungen haben dürfen, sich in Zukunft nicht bewähren sollte, so könne die Ständeversammlung auf diese Frage immer wieder zurückkommen. Damit dieselbe aber nicht ganz von der Tagesordnung verschwinde, glaubten die Referenten, der Kammer einen zweiten, dahin gehenden Antrag zur Annahme empfehlen zu sollen, daß die Staatsregierung durch den Landeskulturrath Veranlassung nehmen möge, die landwirthschaftlichen Vereine, insbesondere auch die landwirthschaftliche Presse mit dieser Frage zu beschäftigen, dieselben dafür zu interessiren, daß sie sich eingehend mit der Frage des Waldschutzes befassen. Wenn das geschehe, wenn die landwirthschaftlichen Vereine in den Wintermonaten, wo sie ihre Sitzungen abhalten, sich recht eingehend dieser Frage annehmen, dann, meint der Referent, dürften wir wohl erwarten, daß manche Privatwaldbesitzer sich wieder etwas mehr mit der Waldpflege beschäftigen und von dem zeitherigen ziemlich unwirthschaftlichen Gebahren mit Waldgrundstücken zurückkommen würden. — Der Correferent, Prof. Richter betont besonders, daß die landwirthschaftlichen Vereine in dieser Richtung schon bisher manches Gute gewirkt hätten; er weist ferner darauf hin, daß auch der in Zittau 1877 versammelte sächsische Forstverein sich dahin ausgesprochen habe, daß er nicht glaube, es sei ein Waldschutzgesetz für Sachsen jetzt nöthig.*) Sehr richtig empfiehlt er besonders einen Punkt zur Discussion in landwirthschaftlichen Vereinen, nämlich die unverständige Ausstockung von Wald, welche von Leuten geschieht, die nicht das nöthige Betriebs-

*) S. Bericht über die 24. Versammlung des sächsischen Forstvereins zu Zittau am 28., 29. u. 30. Juni 1877. S. 26. u. f.

kapital haben, um neben ihrer bereits alten Kulturfläche die neu gewonnenen Flächen zweckmäßig bewirthschaften zu können.*) „Der Hergang ist dann gewöhnlich folgender: Das neu ausgerodete Land absorbirt einen Theil des Betriebskapitales des alten Landes, das Betriebskapital wird auf die größere Fläche verdünnt; es wirkt nicht mehr so günstig, und innerhalb weniger Jahre zeigt sich, daß trotz der vermehrten Fläche die Ernten nicht zugenommen haben, sondern zurückgegangen sind. Daraus entsteht ein geradezu trostloser Zustand" u. s. w.

Im Verlaufe der Debatte wird vom Abgeordneten Uhlemann hervorgehoben, daß es vielleicht zweckmäßig gewesen wäre, wenn die Referenten einen dahin gehenden Antrag gestellt hätten, „die königliche Staatsregierung zu ersuchen, die zur Erhaltung eines der Kultur günstigen Klimas nöthige Bewaldung in den Regierungsbezirken, wo weniger Waldfläche vorhanden ist, durch Ankauf seiten des Staatsfiscus thunlichst zu befördern." Auch spricht derselbe den dringenden Wunsch aus, es möchte die Staatsregierung bei etwaigen Ankäufen von Waldflächen auch die Gegend des Niederlandes, den Norden Sachsens, bedenken, wie es vor mehreren Jahren schon in der Oberlausitz geschehen sei.

Abg. Niethammer macht gelegentlich auf die vielleicht nachtheiligen Folgen der Entwässerungen im Gebirge aufmerksam. Abg. Beeg wünscht ein Gesetz über Zusammenlegung des Waldes, weil sehr parcellirter Wald, namentlich wenn die Parcellen, wie es sehr häufig der Fall ist, lang und schmal sind, eine pflegliche Wirthschaft unmöglich machen.

Staatsminister Freiherr v. Könneritz bemerkt dazu Folgendes:

„Auch ohne einen besonderen Antrag wird das Finanzministerium nicht unterlassen, auch künftig sein Augenmerk ganz speciell darauf zu richten, namentlich schlechtere Holzgrundstücke, deren Wiederbewaldung im allgemeinen Interesse gelegen ist, anzukaufen. Aus den Vorlagen über den Domänenfonds wird die hohe Kammer entnommen haben, in welcher Weise das Finanzministerium in

*) Mitth. der II. K. 1880. S. 955.

den letzten Jahren in dieser Richtung bereits vorgegangen ist, und ich erlaube mir, darauf hinzuweisen, daß z. B. in der Finanzperiode 1875/76 1408 *ha* für den Durchschnittspreis von 1557 ℳ und in der Finanzperiode 1877/78 2426 *ha* für den Durchschnittspreis von 807 ℳ vom Staate erworben worden sind. Schon aus der niedrigen Durchschnittssumme des Kaufpreises bei den letzten Ankäufen wird die hohe Kammer entnehmen, daß das Absehen des Ministeriums namentlich darauf gerichtet gewesen ist, schlechteren Holzboden anzukaufen und wieder zu bepflanzen. Das Ministerium wird nicht minder sehr gern bereit sein, den Wünschen des Herrn Abgeordneten Uhlemann zu entsprechen und auch den Norden Sachsens zu bedenken. Freilich hat er selbst bereits am Schlusse seiner Rede darauf hingewiesen, daß das nur thunlich sein wird, wenn sich Gelegenheit bietet, größere Complexe zu erwerben. Ich fürchte allerdings, daß im ganzen Leipziger kreishauptmannschaftlichen Bezirke nicht viel Gelegenheit zum Ankaufe von Grundstücken behufs deren Aufforstung für den Staat sich bieten wird, weil soweit ich die Verhältnisse kenne, in diesem Bezirke in der Hauptsache nur die Wiederbewaldung von kleineren Abhängen, welche eine geringe Fläche repräsentiren, in Frage kommen kann, und es für den Staat fast eine Unmöglichkeit ist, in verschiedenen Gemeindefluren kleine Parcellen von vielleicht 15 bis 20 *ha* behufs der Bepflanzung zu erwerben. In dieser Beziehung, glaube ich, werden die Besitzer von größeren Gütern und die Gemeinden eintreten müssen, wenn die klimatischen Verhältnisse die Bewaldung dieser kleineren Höhenrücken erfordern. Im Uebrigen bin ich sehr gern bereit, die Vermittelung des Herrn Abg. Uhlemann in Anspruch zu nehmen, um im Norden Sachsens mir Flächen bezeichnen zu lassen, welche zur Bewaldung sich eignen.

Was die Frage anlangt, ob es richtig sei, mit der Entwässerung der Waldungen im Hochgebirge planmäßig vorzugehen, so ist mir nicht unbekannt, daß auch in forstlichen Kreisen Zweifel darüber bestehen, ob die Entwässerungen, welche vor einer längeren Reihe von Jahren im oberen Erzgebirge mit namhaften Kosten ausgeführt worden sind, wirthschaftlich richtig gewesen sind. Derartige größere Entwässerungen von sumpfigem Boden sind in der letzten Zeit nicht mehr ausgeführt worden. Dagegen ist eine gewisse Entwässerung der Flächen, welche cultivirt werden sollen, allerdings nicht zu umgehen, wenn wir namentlich im Gebirge das Gedeihen der Kulturen nicht aufs Spiel setzen wollen . . . ."

„Die Frage, ob ein Gesetz wegen der Zusammenlegung von Waldungen zu erlassen sei, ist auch von der Regierung nicht unerwogen geblieben; allein wie die Verhältnisse in Sachsen liegen, hat die Regierung nicht zu der Ueberzeugung gelangen können, daß hierzu ein dringendes Bedürfniß vorliegt, zumal die zwangsweise Zusammenlegung von Waldungen erfahrungsgemäß mit großen Schwierigkeiten verknüpft ist. Die Fälle, in welchen überhaupt ein solches Gesetz angewendet werden könnte, dürften sehr wenig zahlreich sein, so daß die immerhin mißliche Maßnahme des gesetzlichen Zwanges gegen die Grundbesitzer zur Zeit wenigstens zu vermeiden sein dürfte."

Der Präsident Haberkorn richtet nun an die Kammer die Frage:

„Will sie beschließen, mit dem mittelst Decrets Nr. 33 an die Stände gelangten Nachweis über Erörterungen bezüglich Bedürfnisses eines Waldschutzgesetzes sich befriedigt zu erklären und von weiteren in dieser Richtung fortgesetzten Erhebungen zur Zeit abzusehen?"

Einstimmig: Ja.

„Beschließt die Kammer, die kgl. Staatsregierung zu ersuchen: Dem Landeskulturrath Veranlassung zu geben, dahin zu wirken, daß durch das landwirthschaftliche Vereinswesen und durch die landwirthschaftliche Presse auf den großen Werth einer guten rationellen Waldpflege hingewiesen werde?"

Wird beschlossen.

In der 37. Sitzung der I. Kammer am 3. März 1880*) gelangten das königl. Decret und die Beschlüsse der II. Kammer zur Berathung. Die Deputation (Referent: Appellationsgerichtspräsident a. D. v. Criegern) empfahl den Beitritt zur Beschlußfassung der II. Kammer. Wir heben aus der ziemlich lebhaften Debatte Folgendes hervor:

Zunächst knüpfte der vogtländische Abg., Oberschenk v. Metzsch (Vorsitzender des Landeskulturrathes) an den von uns S. 27 mitgetheilten Passus des kgl. Decretes, in welchem der Privatwaldwirthschaft des Vogtlandes kein besonders günstiges Zeugniß ausgestellt wird, die Bemerkung, daß er es für eine ganz nutz- und erfolglose Maßregel halte, durch die landwirthschaftlichen Vereine auf diejenigen Grundbesitzer belehrend einwirken zu wollen, welche ihre Waldungen unpfleglich behandeln, oder die Anstellung gemein-

*) Mitth. der I. K. S. 456 u. f.

schaftlicher Forstbeamten dadurch erzielen wollen; wenigstens bezüglich einer solchen Belehrung, an welcher es auch bisher nicht gefehlt habe, stünden ihm langjährige Erfahrungen zur Seite. Trotzdem würden es die Vereine auch in Zukunft an Belehrungen nicht fehlen lassen, sie bedürften dazu aber weder der Mitwirkung des Landeskulturrathes, noch besonderer Anregung. Gegen den zweiten Beschluß müsse er stimmen. Er halte den Ankauf uncultivirter Flächen, deren Bewaldungen nöthig sei, von Seiten des Staates für den einzig richtigen Weg.

In ähnlicher Weise spricht sich der vogtländische Abgeordnete Seiler aus. Er weist ferner hin auf die besonders für die Waldwirthschaft so nachtheilige Güterzersplitterung, welche Folge unseres Erbrechtes sei. Dieses zerstöre die Liebe und Lust des Bauernstandes zum Grundbesitz und schaffe die Güterschlächterei. Er regt die Bildung von Waldgenossenschaften auf dem Wege der Gesetzgebung an; ein Gedanke, welcher auch dem Grafen v. Könneritz sehr sympathisch ist. — Graf v. Rex hat das Decret mit großer Genugthuung gelesen, da er von Haus aus an die Nothwendigkeit eines Waldschutzgesetzes nicht geglaubt habe. Die Bekanntmachung des kgl. Finanzministeriums vom 29. März 1877*) habe ihn mit großer Freude erfüllt; könnte man aber nicht einen Schritt weiter gehen, und den Wunsch aussprechen: die Staatsregierung möge in Erwägung ziehen, ob sie sich nicht entschließen könnte, an unbemittelte kleinere Besitzer von Forstland, dessen Wiederaufforstung im nationalen Interesse liegt, bei aller Berücksichtigung der so nöthigen Sparsamkeit ausnahmsweise auch die nöthigen Pflanzen oder den erforderlichen Waldsamen ganz umsonst zu liefern?

Am entschiedensten tritt gegen die Vorlage der Abg. v. Schönberg-Mockritz auf. Er hält die nothwendigen Erörterungen für noch nicht abgeschlossen; diese sollten namentlich in der Richtung

*) Zu vergl. S. 33 dieses Artikels.

fortgesetzt werden: „Was sind die Folgen des mangelnden Waldbestandes dort, wo derselbe zu sehr beschränkt wurde? Wie beseitigen wir diese Folgen, insoweit sie nachtheilige sind? In Beantwortung dieser Fragen wird man finden, daß in den waldarm gemachten Gegenden sehr nachtheilige meteorologische Einflüsse hervortreten." (Hagel, Trockenheit, Versandung.) Die Regierung dürfte zu ihrem Schlusse weniger durch das Ergebniß der stattgehabten Erhebungen, als durch die Schwierigkeit eines Waldschutzgesetzes an sich geführt worden sein. Diese Schwierigkeiten dürften aber nicht abschrecken. Er betont die Nothwendigkeit des Ankaufes in den Niederungen des nördlichen Sachsens. Von den landwirthschaftlichen Vereinen hofft er nach eigener Erfahrung als Vorsitzender eines Vereines gar nichts.

Der kgl. Commissar Geh. Rath Schmaltz hebt dem gegenüber sehr richtig hervor, daß die klimatische Seite des Waldnutzens zwar eine Frage der höchsten Bedeutung, aber auch eine der schwierigsten sei, namentlich dann, wenn es sich darum handele, Einflüsse in dieser Richtung auf die Wirthschaft auszuüben. Ankäufe würden von der Regierung schon ausgeführt wo und wie es thunlich; wollte man mehr, so müsse ein Gesetz erlassen werden, dieses müsse den Zwang aussprechen, irgend welche Waldungen anzulegen oder irgendwelche nicht abzutreiben. Ganz abgesehen von damit nothwendig verbundenen weitgehenden Eingriffen in das Eigenthum, sei nicht zu übersehen, daß gerade die Frage, wo und in welcher Weise der Mangel an Wald auf das Klima einwirke, zu den schwierigsten gehöre; „noch schwieriger aber würde es sein, im gegebenen Falle zu entscheiden, wie dann Abhilfe zu schaffen sei, u. z. nach zwei Seiten: Einmal, weil es nicht so leicht ist, zu sagen: wie kann man das Klima einer Gegend verbessern, und an welchen Stellen muß Wald angepflanzt werden? Zweitens aber noch vielmehr, weil zur Einwirkung auf das Klima und dessen Aenderung stets eine sehr bedeutende Aenderung im Waldstande erforderlich

ist, wenn sich ein Erfolg hoffen lassen soll ....“ Weiter berührt der Commissar die „Waldgenossenschaften“; deren Herstellung sei gewiß etwas sehr Wünschenswerthes und würde von der Regierung soweit es in ihrer Macht steht, gern unterstützt werden; aber um durch ein Gesetz zwangsweise Waldgenossenschaften zu bilden, dazu hätte bis jetzt wenigstens kein genügender Anlaß vorgelegen.

Graf v. Rex stimmt bezüglich der Schwierigkeiten, den klimatischen Einfluß des Waldes zu ermitteln, dem soeben Gesagten bei, namentlich da man auf keinen Fall wissen könne, welchen Einfluß in manchen Gegenden andere Kulturmaßregeln, Entwässerungen, Drainagen, Geradelegung von Flüssen 2c. auf die Feuchtigkeitsverhältnisse gehabt hätten. Er giebt zu, daß es vielleicht besser gewesen wäre, hier und da mehr Wald zu erhalten, allein jetzt in der Leipziger oder Oschatzer Gegend Felder in größerer Ausdehnung wieder in Wald zu verwandeln, sei doch unmöglich. Die Ankäufe von Land zu forstlichen Zwecken durch den Staat billigt er. Die Nützlichkeit eines Waldschutzgesetzes hält er wegen der Eingriffe in das Eigenthum für sehr fraglich.

Staatsminister Freiherr v. Könneritz spricht sich bezüglich der Ankäufe im nördlichen Sachsen ähnlich aus, wie er es bereits in der II. Kammer gethan, und geht dann näher auf die Frage der Waldgenossenschaften ein:

„Wenn Herr Seiler darauf hinwies, daß der Erlaß eines Gesetzes über Waldgenossenschaften einen Vorgang haben werde in dem Gesetze über die Zusammenlegung von Grundstücken, so scheint mir doch ein wesentlicher Unterschied in Betreff des auszuübenden Zwanges obzuwalten. Das letztgenannte Gesetz statuirt einen Zwang nur insoweit, daß die Grundstücksbesitzer gezwungen werden können, ihre Grundstücke zusammenzulegen; legt aber der selbständigen Bewirthschaftung keine Schranken auf. Soll aber ein Gesetz erlassen werden über Waldgenossenschaften, so würde das doch keinen anderen Zweck haben können, als daß die Besitzer verpflichtet würden, ihre Waldgrundstücke künftig gemeinschaftlich zu bewirthschaften. Nach den Erfahrungen jedoch, die in dieser Beziehung anderwärts gemacht worden sind, möchte ich sehr bezweifeln, daß ein solches Gesetz bei uns Anklang finden würde, und ich fürchte, daß ununterbrochen Streitigkeiten und Mißhelligkeiten zwischen den Theilnehmern der einzelnen Waldgenossenschaften entstehen würden. Besonders schwierig aber wird

die gesetzliche Regelung der Materie, die Lösung der Frage sein, ob auch der Zwang zum Beitritt zu einer Waldgenossenschaft auf größere Grundbesitzer sich erstrecken soll. Wollte man die Besitzer größerer Waldgrundstücke zur Theilnahme an Waldgenossenschaften zwingen, so fürchte ich allerdings, daß dies leicht die Folge haben könnte, daß die größeren Grundstücksbesitzer die Lust und Liebe zur Pflege des Waldes verlieren, und daß dieselben nicht geneigt sein würden, sich den unendlichen Differenzen und Schwierigkeiten auszusetzen, welche aus der gemeinschaftlichen Bewirthschaftung mit kleineren Grundstücksbesitzern zweifellos entstehen würden."

Abg. Peltz macht gelegentlich darauf aufmerksam, daß doch auch großer Werth auf Anpflanzung von Obst- und Waldbäumen an Wegerändern zu legen sei.

Schon vorher hatte der Abg. Seiler beantragt, den 1. Antrag der Deputation d. h. den 1. Beschluß der II. Kammer durch folgende Worte zu ersetzen:

> „Mit dem durch das königl. Decret Nr. 33 an die Stände gelangten Nachweis über Erörterungen bezüglich Bedürfnisses eines „Waldschutzgesetzes" zur Zeit sich befriedigt zu erklären."

Dieser Antrag wurde bei der Abstimmung mit 18 gegen 17 Stimmen angenommen.

Der zweite Antrag die königl. Staatsregierung zu ersuchen, dem Landeskulturrathe u. s. w.*) wird gegen 6 Stimmen angenommen.

Wegen der Differenz mit dem Beschlusse der II. Kammer bezüglich des 1. Antrages mußte das sogenannte Vereinigungsverfahren eingeleitet werden. Darüber erstattete der Referent ꝛc. v. Criegern in der 42. Sitzung der I. Kammer am 9. März 1880**) Bericht. Man hatte sich dahin vereinigt, das Wort „zur Zeit" an die Spitze des Punktes 1 zu stellen, so daß dieser Punkt nun so lautet:

> „Zur Zeit mit dem durch das königl. Decret Nr. 33. an die Stände gelangten Nachweis über

*) Zu vergl. S. 37 dieses Artikels.

**) Mitth. der I. K. S. 546 u. f.

Erörterungen bezüglich Bedürfnisses eines Waldschutzgesetzes sich befriedigt zu erklären und von weiteren in dieser Richtung fortgesetzten Erhebungen abzusehen."

Die Kammer erklärt sich damit einverstanden.

Der zweite Punkt blieb unverändert, wie wir ihn S. 37 mitgetheilt haben. —

Auf Grund dieser ständischen Beschlüsse und der betreffenden ständischen Schrift v. 9. März d. J. veranlaßte das königl. Ministerium des Innern durch Verordnung vom 22. April d. J. den Landeskulturrath:

„Dahin zu wirken, daß durch das landwirthschaftliche Vereinswesen und durch die landwirthschaftliche Presse auf den großen Werth einer rationellen Waldpflege hingewiesen werde."

Der Landeskulturrath übergab die Sache seiner IV. Kommission zur Vorberathung, und wurde dem Verfasser dieses Artikels das Referat übertragen. Die Verhandlung fand in einer Sitzung am 1. Juni d. J. statt.

Zu derselben Frage waren kurz vorher vom Rittergutsbesitzer Seiler folgende beiden Anträge gestellt worden:

„Der Landeskulturrath wolle die kgl. Staatsregierung ersuchen:"

1. „Zur Vorlage für den nächsten Landtag einen Gesetzentwurf über Bildung von Forstgenossenschaften (nach Befinden in Verbindung damit von Wiesenkultur-Verbänden) ausarbeiten zu lassen;"
2. „Polizeiliche Verordnung zu erlassen über strengere Ueberwachung des Handels mit Weihnachtsbäumen und dadurch Steuerung des Raubes von jungen Bäumen, welcher in

einigen Gegenden den Anbau besonders der jungen Tannen fast unthunlich gemacht habe.

Aus dem im Namen der IV. Kommission vom Referenten erstatteten Bericht theilen wir im Anschluß an das betreffende Protokoll kurz Folgendes mit.

Was den 1. Antrag (Seiler) auf Bildung von Forstgenossenschaften betrifft, so verkenne die Kommission nicht die hohe Bedeutung desselben; ja sie theile mit dem Antragsteller die Ueberzeugung, daß durch derartige Genossenschaften Kultur und Pflege der kleinen, parcellirten Privatwaldungen gewiß rascher und gründlicher gehoben werden möchten, als durch irgend eine andere Maßregel. Trotzdem habe sie Bedenken getragen, diesen Antrag zu dem ihrigen zu machen, da es sehr schwierig, fast unmöglich sei, durch Gesetz das richtige Maß von Eigenthumsbeschränkung für den einzelnen Genossenschafter festzustellen, und da im Wege der Bildung freiwilliger Genossenschaften, wie schon einige Beispiele in Sachsen zeigen, doch etwas zu erreichen sein dürfte. Die Erfolge des preußischen Gesetzes über Schutzwaldungen und Waldgenossenschaften v. 6. Juli 1875, eines ganz vorzüglich durchdachten Gesetzes, an welches sich weitgehende Erwartungen mit Recht knüpften, seien bisher derartig hinter diesen Erwartungen zurückgeblieben, daß sie keineswegs zur Nachahmung auffordern könnten. Die Kommission könne nach reiflicher Erwägung den Erlaß eines solchen Gesetzes wenigstens jetzt nicht befürworten. Referent wies übrigens besonders auf die in der I. Kammer vom Staatsminister, Freiherrn v. Könneritz und Geh. Rath Schmalz*) in dieser Hinsicht abgegebene Erklärungen hin; diese hätten wesentlich dazu beigetragen, daß die Kommission dem Landeskulturrathe vorschlage, sich wenigstens zunächst bei der Versicherung der Regierung zu beruhigen, daß dieselbe derartige, sich freiwillig bildende Genossenschaften gern unterstützen werde, soweit dies in ihrer Macht stehe.

*) Zu vergl. S. 40 dieses Artikels.

Auch dem 2. Seiler'schen Antrage konnte sich die Kommission nicht anschließen, weil es erstens außerordentlich schwierig sei, eine wirklich genügende Kontrole über die Zahl der mit Erlaubnißscheinen zu Markt gebrachten Christbäume zu schaffen, und weil zweitens noch mancherlei derartige Specialfragen des Forstschutzes ohnehin eine allgemeine Revision des Forststrafgesetzes recht wünschenswerth machten.

Der Antrag der Ständekammer und die auf Grund derselben erlassene Verordnung des kgl. Ministeriums des Innern verfolgen das Ziel der Belehrung über die Waldwirthschaft durch das landwirthschaftliche Vereinswesen und durch die landwirthschaftliche Presse. Die Ansicht, daß eine solche Belehrung wenig nütze, sei vielleicht vielfach vertreten; deshalb habe die Kommission auch diese Frage eingehender Erwägung unterzogen. Zunächst sei zu betonen, daß es sich hierbei nicht um etwas Neues handele, sondern daß von Seite der landwirthschaftlichen Vereine schon oft forstliche Fragen behandelt wurden, und daß dies auch nicht ganz ohne Erfolg geschehen sei.

Zur Motivirung ihres schließlichen Antrages glaubte die Kommission sich selbst die Frage beantworten zu müssen, in welcher Weise wohl eine derartige Belehrung am nützlichsten wirken könne, da sie sich ebenfalls über deren Wirksamkeit überhaupt keinen Illusionen hingeben wolle.

Gewiß könne es sich weniger um allgemeine Vorträge oder Abhandlungen über den volks- und landwirthschaftlichen Werth einer rationellen Waldpflege handeln, sondern in erster Reihe um aus dem Leben gegriffene Localfragen. Für bestimmte Oertlichkeiten könne sehr wohl durch Belehrung und Anregung von Seite der landwirthschaftlichen Vereine auf die Bildung freiwilliger Waldgenossenschaften hingewirkt werden. Würden nur an einigen wenigen Orten, wo die Besitzstandverhältnisse und sonstigen Umstände derartige Genossenschaften begünstigen, die Bemühungen mit Erfolg

gekrönt, so müßten einzelne gute Beispiele auch in weiteren Kreisen nützlich wirken.

Ein dankbares Gebiet gewähre die Behandlung waldbaulicher Fragen in den Grenzen bestimmter Oertlichkeiten: Wahl der Holzart, der Kulturmethode, Beschaffung von Pflanzen oder Samen, Pflege des Standortes u. s. w.

Zu gründlicher Erörterung und Besprechung bestimmter örtlicher Fälle, wo durch Rodung entfernter oder hoch und steil gelegener Grundstücke das landwirthschaftliche Betriebskapital eines Gutes in unzweckmäßiger Weise zersplittert wird, biete sich gewiß nicht selten günstige Gelegenheit.

Selbst abgesehen von anderen wichtigen Fragen, mußten schon die hier hervorgehobenen Gesichtspunkte die Kommission in ihrer Ansicht bestärken, daß durch Belehrung und gutes Beispiel doch noch mancher erhebliche Nutzen gebracht werden könnte, namentlich in Sachsen, wo sachverständige Kräfte leicht überall zu finden seien, wo man überzeugt sein könne, daß auch die Staatsregierung derartigen Bestrebungen ihre wohlwollende Unterstützung niemals fehlen lassen werde. Letzteres werde z. B. auch durch die Bekanntmachung v. 29. März 1877 bewiesen.

Die Kommission beantragte schließlich:

Der Landeskulturrath wolle

1) „Die Anträge des Rittergutsbesitzers Seiler **zur Zeit** auf sich beruhen lassen;"
2) „den landwirthschaftlichen Kreis- und Special-Vereinen den Wunsch aussprechen, es möchten dieselben im Interesse der vaterländischen Waldkultur auch fernerhin forstwirthschaftliche Fragen in ihren Versammlungen und in der Presse recht fleißig behandeln, wie es zum Theil schon wiederholt geschehen sei."

In der darauf folgenden längeren Debatte wird vom Ritter-

gutsbesitzer Pfannenstiel bezüglich der waldbaulichen Unterstützung von Gemeinden und Privaten durch den Staat der Wunsch ausgesprochen, es möchten die betreffenden Kosten für die Sachverständigen von den Kreisvereinen auf den Dispositionsfond übernommen werden, welcher ihnen jetzt bereits zu Projectionskosten für Güter-Einrichtungen zu Gebote stehe. Nachdem noch der anwesende Vertreter der kgl. Staatsregierung, Regierungsrath Koch erklärt hatte, daß der Wunsch oder Antrag Pfannenstiel's seine Erledigung thatsächlich bereits dadurch gefunden haben dürfte, daß daß Ministerium des Innern die Verwendung von Mitteln aus dem Dispositionsfond zu dem gewünschten Zwecke stets gestatte, wurden beide vom Referenten im Namen der Kommission vorgelegte Anträge von der Versammlung einstimmig angenommen.

So hat die Frage des Waldschutzes in Sachsen, welche durch eine Reihe von Jahren in den betreffenden Kreisen oft und lebhaft besprochen wurde, vorläufig einen Abschluß gefunden. Wir müssen uns vorbehalten, vielleicht später einmal darauf zurückzukommen. Zunächst dürfte wohl abzuwarten sein, ob sich die landwirthschaftlichen Vereine überall der Sache mit Energie annehmen werden, ob und inwieweit deren Einfluß sich wohlthätig geltend machen wird.

Ueber die Einwirkung des Streurechens auf den Massenzuwachs der Fichte.

Vom Professor M. Kunze.

Auf dem sogenannten „Zellwalde“ (Marbacher und Reichenbacher Staatsforstrevier) bei Nossen wurden im Frühlinge des Jahres 1865 vom Professor Krutzsch zwei Versuchsflächen in Fichtenbeständen angelegt, um darauf Untersuchungen über die Größe der zu gewinnenden Streumasse anzustellen. Diese Flächen wurden für den angegebenen Zweck im Jahre 1877 unbrauchbar, da besonders die auf dem Reichenbacher Revier befindliche Fläche durch Wind- und Schneebruch stark beschädigt worden war. Doch wurden beide Flächen im Frühlinge des Jahres 1877 von mir noch einer Aufnahme unterworfen, um den Versuch zu machen, ob nicht auf denselben noch einiges Material zur Beantwortung der Frage über den Einfluß des Streurechens auf den Massenzuwachs der Fichte gewonnen werden könne.

Bei der Anlage der Versuchsflächen im Jahre 1865 war eine genaue Holzmassenaufnahme auf denselben nicht vorgenommen worden, sondern man hatte die Bestände nur in Brusthöhe (1,3 *m* über dem Boden) kluppirt. Eine solche genaue Aufnahme würde im vorliegenden Falle wegen der nachfolgenden bedeutenden Beschädigung der Bestände auch ohne allen Nutzen gewesen sein, da dieselbe gar keine Unterlagen zur Beantwortung der gestellten Frage gewährt hätte. Denn die frühere und jetzige Holzmasse konnten nicht unmittelbar verglichen werden, es konnten vielmehr nur die an einer Anzahl von Probestämmen gewonnenen Resultate die gestellte Frage beantworten.

Ueberhaupt wird man, selbst wenn die Versuche weniger starken Störungen unterliegen, wie im vorliegenden Falle, und Störungen erleidet jeder sich längere Zeit hinziehende forstliche Versuch, die Wirkung einer forstlichen Operation, also z. B. die Wirkung des Streurechens, verschiedener Durchforstungsgrade ꝛc., immer nur aus den Untersuchungen abzuleiten vermögen, welche nach Beendigung des Versuches an einer größeren Anzahl gut gewählter Probestämme vorgenommen werden.

1. Marbacher Revier. Abtheilung 57ᵉ. (früher 33ᵉ.).

Die Flächen liegen in einem Bestande, welcher auf einer Schlagfläche vom Jahre 1831 im Jahre 1832 durch Rinnensaat begründet worden ist. Die mittlere Höhe derselben ist 300 *m* über dem Meere, der höchste Punkt derselben 304 *m*. Der Boden, auf welchem der Bestand stockt, ist Diluviallehm mit Thonschiefer im Untergrunde und neigt sich ein wenig nach Nord. Jede der beiden Flächen hat eine Länge von 70,14 *m* und eine Breite von 52,61 *m*, daher eine Flächengröße von 0,3690 *ha*. Beide Flächen wurden 1865 einer Durchforstung unterzogen. Der Bestand muß nach dem Aussehen, welches er noch im Jahre 1877 besaß, äußerst ungleichmäßig erwachsen sein. Es deutet darauf auch die bei der Kluppirung, nach der Durchforstung, vom Professor Krutzsch vorgenommene Trennung der Stämme in „herrschende und „unterdrückte" hin. (Tab. II.)

Die im Jahre 1877 als „unterdrückt" bezeichneten Stämme hätten durchforstungsweise entnommen werden müssen, da sie theils ganz unterdrückt, theils gebrochen und dürr waren. Bei der Massenberechnung sind dieselben nicht verwendet worden. Die Zeiten der Streuentnahme und die gewonnenen Streumassen ergeben sich aus der folgenden Uebersicht:

I.

Zeit der Gewinnung	Gewicht der Streu kg		Gewicht der gewonnenen Streu kg	
	der frischen	der bei 100° C. getrockneten	in 1 Jahre	in 1 Jahre und auf 1 *ha*
1865. 1. Juni	6155,25	3621,16	.	.
1866. 17. Oktober	810,00	573,11	417	1130
1868. 10. Juli	1939,05	964,88	559	1515
1869. 7. September	1149,45	861,51	742	2011
1871. 18. September	983,90	774,77	383	1038
1874. 29. September	1188,30	. *)	.	.

Ueber die Streudecke hat Professor Krutzsch noch folgendes aufgezeichnet.

1865. Die Streu bildet einen nicht sehr starken Filz, in welchem nur wenig Moos vorhanden ist. Nur an einzelnen Stellen findet sich etwas reichlicher Moos.

1866. Die Streu läßt sich ziemlich leicht gewinnen. Die Wurzeln treten sehr bedeutend hervor.

1869. Die Streu ist durch die von etwa 25 abgebrochenen Wipfeln abfallenden Nadeln vermehrt. Dieselbe läßt sich ziemlich schwer gewinnen.

1874. Die Wurzeln treten sehr hervor. Dies und das feste Anhaften der Streu sind der Gewinnung derselben sehr hinderlich.

Die folgenden drei Tabellen sind durch die Ueberschriften ohne Weiteres verständlich. Es ergiebt sich aus denselben, daß der Einfluß des Streurechens ein ziemlich beträchtlicher gewesen ist, indem die Differenz aus den Mitteln der Massenzuwachsprocente (Tab. III.) 5,29 −4,34 = 0,95 % beträgt, während die schärfere Rechnung 5,39—4,63 = 0,76 % ergiebt. Die Messungen in der

*) Die hierher gehörende Zahl ist verloren gegangen.

zuwachsrechten Mitte ergeben diesen Einfluß im Mittel zu 5,27 — 4,03 = 1,24 %.

Auch auf das Längenwachsthum scheint die Streuentnahme einigen Einfluß ausgeübt zu haben, da die Differenz in den Mittelhöhen bezüglich 2,77 und 1,67 Meter beträgt.

Ist dieser Verlust an Zuwachs ein thatsächlicher und nicht vielleicht nur in der zufälligen Beschaffenheit der für die Zuwachsbestimmung benutzten Durchmesser begründet, so wird angenommen werden können, daß derselbe durch eine Verringerung der Blattorgane hervorgebracht worden ist. Es muß sich dann in der Astmasse, da sich in derselben die bezüglich des Rauminhaltes sehr in das Gewicht fallenden Nadeln befinden, auf der berechten Fläche ein Minus gegen die nicht berechte Fläche ergeben. Berechnet man dazu das procentische Verhältniß der Astmasse zur Gesammtmasse und Schaftmasse, so findet sich, daß dasselbe auf der nicht berechten Fläche bezüglich

29,2 und 41,2 %,

auf der berechten bezüglich

16,4 und 19,8 %

beträgt, so daß die obige Annahme einer Verringerung der Nadelmenge durch das Streurechen in der That begründet ist.

II.

Durchmesser in sächsischen Zollen bei 1,3 m Höhe über dem Boden*)	1. Nicht berechte Fläche				2. Berechte Fläche			
	1865		1876		1865		1876	
	Herrschende Stämme	Unterdrückte Stämme	Herrschende Stämme	Unterdrückte Stämme	Herrschende Stämme	Unterdrückte Stämme	Herrschende Stämme	Unterdrückte Stämme
	Stammzahl							
1	.	58	.	.	.	23	2	1
1,5	.	142	.	.	.	87	6	5
2	19	183	8	1	3	113	28	24
2,5	55	62	32	10	28	80	35	20
3	75	27	72	6	47	62	61	33
3,5	72	11	51	4	69	14	50	24
4	74	3	68	.	92	4	71	13
4,5	44	2	33	2	70	.	33	7
5	30	.	66	1	39	.	63	4
5,5	31	.	25	.	30	.	43	1
6	20	.	45	.	30	.	44	2
6,5	3	.	19	.	18	.	14	.
7	4	.	31	.	11	.	29	.
7,5	.	.	13	.	7	.	17	.
8	1	.	14	.	.	.	17	.
8,5	2	.	2	.	1	.	6	.
9	.	.	3	.	2	.	8	.
9,5	.	.	.	.	.	.	1	.
10	.	.	1	.	1	.	3	.
10,5	.	.	.	.	.	.	2	.
11	1	.	.	.	.	.	.	.
11,5	.	.	.	.	.	.	.	.
12	.	.	.	.	.	.	1	.
12,5	.	.	1	.	.	.	.	.

*) 1 sächsischer Zoll = 23,599 *mm*.

Nr. des Probestammes	Der Klassenprobestämme: Durchmesser bei 1,3 m über dem Boden	Länge am Ende des Jahres 1876	Länge am Ende des Jahres 1864	rindenloser Durchmesser bei 1,3 m über dem Boden 1876	rindenloser Durchmesser bei 1,3 m über dem Boden 1864	Flächenzuwachs bei 1,3 m über dem Boden	Massenzuwachs aus den Mittenwalzen	Massenzuwachs aus der zuwachsrechten Mitte	Holzmasse an Schaftholz	Holzmasse an Astholz	rindenlose Holzmasse an Schaftholz aus dem Mittendurchmesser berechnet 1876	rindenlose Holzmasse an Schaftholz aus dem Mittendurchmesser berechnet 1849
	cm	m		cm		Prozente			fm			
1. Nicht berechte Fläche.												
1	6,30	8,00	5,80	6,03	5 26	2,29	3,90	3,97	0,013 387	0,004 595	0,012 359	0,007 808
2	8,55	9,50	8,00	8,03	6,96	2,40	4,43	4,15	031 670	008 718	030 753	018 288
3	10,70	11,75	9,00	9,89	8,23	3,11	5,36	5,63	055 343	019 321	049 313	026 345
4	12,85	13,00	9,20	12,21	9,24	4,76	8,31	7,73	086 563	029 276	082 244	031 570
5	17,80	15,10	11,50	15,87	13,14	3,20	4,45	4,85	172 264	086 119	147 837	087 721
Summe:	.	57,35	43,50	.	.	15,76	26,45	26.33	.	.	0 322 506	0,171 732
Mittel:	.	11,47	8,70	10,95	8,97	3,15	5,29	5,27	.	.	Massenzuwachsprozent:	5,39
Mittelstamm:	11,25	11,90	8,90	10,73	8,44	4,07	5,55	5,53	0,067 101	0,026 213		
2. Berechte Fläche.												
1	5,70	7,70	6,70	5,64	4,76	2,85	5,18	5,63	0,012 525	0,002 886	0,011 549	0,006 300
2	9,20	11,25	9,90	8,35	7.35	2,15	3,50	3,02	043 637	006 715	039 250	025 977
3	10,75	12,10	10,25	10,21	9,28	1,61	3,19	2,45	069 149	011 133	071 848	049 293
4	12,45	12,15	10,50	11,83	10.67	1,73	3,98	3,45	086 683	016 788	081 649	051 142
5	18,90	15,40	12,90	16,83	13,58	3,64	5,84	5,58	211 708	046 535	187 629	094 936
Summe:	.	58,60	50,25	.	.	11,98	21,69	20,13	.	.	0,391 925	0,227 648
Mittel:	.	11,72	10,05	11,22	9,60	2,40	4,34	4,03	.	.	Massenzuwachsprozent:	4,63
Mittelstamm:	12,00	12,60	10,00	11,35	10,06	2,04	3,88	3,27	0,075 091	0,014 432		

IV.

Klasse	Nicht berechte Fläche					Berechte Fläche				
	Stammzahl	Stammgrundfläche qm	Schaftholz fm	Astholz fm	Zusammen fm	Stammzahl	Stammgrundfläche qm	Schaftholz fm	Astholz fm	Zusammen fm
I.	97	0,3259	1,2986	0,4457	1,7443	107	0,2932	1,3401	0,3088	1,6489
II.	97	0,5493	3,0720	0,8456	3,9176	107	0,5903	4,6691	0,7185	5,3876
III.	97	0,8465	5,3682	1,8741	7,2423	107	0,9589	7,3989	1,1912	8,5901
IV.	97	1,2769	8,3966	2,8398	11,2364	107	1,4421	9,2751	1,7963	11,0714
V.	96	2,1979	16,5374	8,2674	24,8048	106	2,7037	22,4411	4,9327	27,3738
Summe:	484	5,1965	34,6728	14,2726	48,9454	534	5,9882	45,1243	8,9475	54,0718

2. Reichenbacher Revier. Abtheilung 19 a.

Die Versuchsflächen liegen in einem im Jahre 1828 durch Saat begründeten Bestande, 340 *m* über dem Meere. Der Vorbestand bestand aus Fichten, Tannen und einzelnen Buchen und wurde zur natürlichen Verjüngung nicht für geeignet erachtet. Der Boden ist ganz eben und Diluviallehm, welcher auf Thonschiefer aufliegt. Die Länge jeder der beiden Flächen beträgt 68,72 *m*, die Breite 53,69 *m*, mithin deren Fläche 0,3690 *ha*.

Zeit der Gewinnung	Gewicht der Streu kg: der frischen	der bei 100° C. getrockneten	Gewicht der gewonnenen Streu kg: in 1 Jahre	in 1 Jahre und auf 1 *ha*
1865. 2. Juni	4436,60	3117,60	.	.
1866. 16. Oktober	1328,30	1043,15	761	2062
1868. 10. Juli	3260,05	1742,30	1008	2732
1869. 8. September	1895,95	1320,10	1134	3073
1871. 19. September	1446,20	1014,80	501	1358
1874. 30. September	1607,90	. *)	.	.

*) Die hierher gehörende Zahl ist verloren gegangen.

Die Zeiten der Streuentnahme und die gewonnenen Streumassen ergeben sich aus der vorstehenden Uebersicht.

Ueber die Streudecke finden sich vom Professor Krutzsch noch folgende Bemerkungen aufgezeichnet.

1865. Die Streudecke ist sehr dünn und besteht nur aus Nadeln. Die Wurzeln treten durch das Streurechen nicht zu Tage.

1866. Die Streu besteht vorwiegend aus Nadeln, welche sehr fest an dem Boden haften, und wenig Aestchen.

1868. Die Streu haftet sehr fest am Boden.

1869. Die Streu haftet sehr fest am Boden. Dieselbe wird durch die Nadelmenge von 15 abgebrochenen Wipfeln etwas vergrößert.

1871. Die Streu enthält viel Boden. Auch 1866, 1868 und 1869 wurde der Streu in Folge des festen Anhaftens viel Boden beigemengt.

Der Einfluß des Streurechens auf den Massenzuwachs des Bestandes beziffert sich auf dieser Fläche noch ein wenig höher als auf der vorigen. Während das Mittel der aus den Mittenwalzen berechneten Massenzuwachsprozente (Tab. III.) dafür 4,12—3,04 = 1,08 % ergiebt, folgt aus der schärferen Rechnung 4,30 — 3,25 = 1,05 %, also fast genau dieselbe Zahl. Die Messungen in der zuwachsrechten Mitte ergeben 3,91—3,00 = 0,91 %, also ebenfalls sehr nahe dieselbe Zahl. Die Mittelhöhen ergeben auf dieser Fläche eine Differenz von bezüglich 4,14 und 3,30 *m*, also auch hier eine Abnahme auf der berechten Fläche.

Berechnet man auch hier das procentische Verhältniß der Astmasse zur Gesammtmasse und zur Schaftholzmasse, so findet sich dasselbe auf der nicht berechten Fläche bezüglich zu

16,1 und 19,1 %

und auf der berechten Fläche bezüglich zu

14,3 und 16,6 %,

also wiederum eine durch das Streurechen bedingte Abnahme der Nadelmasse, welche die Verringerung des Massenzuwachsprocentes hinreichend erklärt.

II.

Durchmesser in sächsischen Zollen bei 1,3 m über dem Boden	1. Nicht berechte Fläche			2. Berechte Fläche		
	1865		1876	1865		1876
	Herrschende Stämme	Unterdrückte Stämme	Herrschende Stämme	Herrschende Stämme	Unterdrückte Stämme	Herrschende Stämme
	Stammzahl					
2,5	.	2	.	.	.	.
3	.	12	.	.	3	.
3,5	.	36	.	.	18	.
4	.	36	1	2	36	.
4,5	1	41	.	2	36	2
5	18	28	3	21	37	4
5,5	18	32	16	27	18	14
6	21	9	14	35	10	12
6,5	27	2	11	38	1	22
7	26	.	17	54	1	34
7,5	31	.	15	30	1	34
8	26	.	22	24	.	22
8,5	21	.	12	20	.	27
9	15	.	21	25	.	16
9,5	20	.	19	18	.	17
10	10	.	14	16	.	15
10,5	5	.	14	3	.	20
11	4	.	11	7	.	12
11,5	3	.	6	2	.	6
12	1	.	6	3	.	5
12,5	1	.	3	.	.	3
13	4	.	2	.	.	1
13,5	1	.	.	.	.	2
14	1	.	3	.	.	.
14,5	.	.	3	.	.	.
15	.	.	1	.	.	.
15,5	.	.	.	.	.	.
16	.	.	.	.	.	.
16,5	.	.	1	.	.	.

III.

Nr. des Probestammes	Des Probestammes: Durchmesser bei 1,3 m über dem Boden	Länge am Ende des Jahres 1876	Länge am Ende des Jahres 1864	rindenloser Durchmesser bei 1,3 m über dem Boden 1876	rindenloser Durchmesser bei 1,3 m über dem Boden 1864	Flächenzuwachs bei 1,3 m über dem Boden	Massenzuwachs aus den Mittenwalzen	Massenzuwachs aus der zuwachsrechten Mitte	Holzmasse an Schaftholz	Holzmasse an Astholz	rindenlose Holzmasse an Schaftholz aus dem Mittendurchmesser berechnet 1876	rindenlose Holzmasse an Schaftholz aus dem Mittendurchmesser berechnet 1864
	cm	m		cm		Prozente			fm			
1. Nicht berechte Fläche.												
1	12,95	16,80	13,60	12,41	11,19	1,73	4,01	3,67	0,125 902	0,029 123	0,123 637	0,077 173
2	18,60	21,90	17,90	17,46	15,09	2,46	3,81	3,51	303 852	047 503	291 802	186 250
3	19,10	21,30	17,40	18,64	16,13	2,44	3,32	3,27	344 421	060 170	340 657	230 244
4	23,30	23,70	20,10	21,93	19,04	2,38	4,54	4,56	519 517	079 171	483 691	283 886
5	27,35	25,70	19,70	26,66	20,94	4,10	4,92	4,56	753 056	175 481	701 695	394 114
Summe:	.	109,40	88,70	.	.	13,11	20,60	19,57	.	.	1,941 482	1,171 667
Mittel:	.	21,88	17,74	19,99	16,82	2,62	4,12	3,91	.	.	Massenzuwachsprozent:	4,30
Mittelstamm:	20,50	21,90	18,25	19,38	17,59	1,63	2,77	2,81	0,378 882	0,047 441		
2. Berechte Fläche.												
1	14,00	18,80	15,70	12,98	12,20	1,03	2,12	1,92	0,146 495	0,017 697	0,138 356	0,107 568
2	16,80	20,55	17,20	16,11	14,65	1,59	2,72	2,57	267 403	045 888	254 006	184 133
3	18,85	21,00	18,00	17,73	15,17	2,64	3,63	3,50	314 820	059 363	316 609	206 298
4	21,95	22,10	19,30	20,14	18,00	1,90	2,84	2,96	452 385	062 530	425 936	304 359
5	25,90	23,55	19,30	25,30	21,23	2,97	3,89	4,07	638 218	116 987	589 329	372 683
Summe:	97,50	106,00	89,50	.	.	10,13	15,20	15,02	.	.	1,724 236	1,175 041
Mittel:	.	21,20	17,90	18,91	16,54	2,03	3,04	3,00	.	.	Massenzuwachsprozent:	3,25
Mittelstamm:	20 25	20,05	18,20	19,14	17,97	1,06	2,47	2,04	0,326 557	0,032 538		

IV.

Klasse	Nicht berechte Fläche					Berechte Fläche				
	Stammzahl	Stammgrundfläche qm	Schaftholz	Astholz	Zusammen	Stammzahl	Stammgrundfläche qm	Schaftholz	Astholz	Zusammen
			fm					fm		
I.	43	0,6386	5,4138	1,2523	6,6661	54	0,8423	7,9107	0,9556	8,8663
II.	43	1,0224	13,0656	2.0426	15,1082	54	1,2209	14.4397	2,4780	16,9177
III.	43	1,3809	14,8101	2,5873	17,3974	54	1,5292	17,0003	3.2056	20,2059
IV.	43	1,8063	22,3392	3,4044	25,7436	53	2,0036	23,9764	3,3141	27,2905
V.	43	2.7483	32,3814	7,5457	39,9271	53	2,8751	33,8255	6.2003	40,0258
Summe:	215	7,5965	88,0101	16,8323	104,8424	268	8,4711	97,1526	16,1536	113,3062

Ueber die Keimungsreife der Fichtensamen.

Vom Professor Dr. F. Nobbe.

I. Ueber den geeignetsten Zeitpunkt der Zapfenernte.

Aus früheren, in dieser Zeitschrift mitgetheilten Untersuchungen*) des Verfassers hatte sich ergeben, daß die Samenreifung in den Fichtenzapfen verhältnißmäßig frühzeitig eintritt. Die im Anfange des August gebrochenen Zapfen lieferten bereits bis 48,9 Procent gesunder Keimpflanzen. Von Woche zu Woche steigerte sich dieser Procentsatz in der Weise, daß die von Anfang October an gebrochenen Zapfen Samen enthielten, welche in der Schwere, wie in der Keimkraft, von den im November geernteten nicht mehr übertroffen wurden.

Andererseits hatte sich bei der systematischen Abblätterung der Versuchszapfen herausgestellt, daß von den im November geernteten bereits eine Anzahl der der mittleren Region der Zapfenspindel ansitzenden Samen abgeflogen war, obgleich die Zapfen bei der Ernte wieder vollständig geschlossen erschienen.

*) Tharander forstl. Jahrbuch Band 24, S. 203.

Es entsprach dies einem Verlust von mehr als 20 Procent der Samenernte.

Der Verfasser hatte aus diesen Thatsachen die Schlußfolgerung gezogen, daß man zu Anfang October die Zapfenernte der Fichte nicht nur vornehmen dürfe, sondern daß dieses dem Herkommen gegenüber frühzeitige Vorgehen sich um so dringender empfehle, als eine spätere Ernte von einem erheblichen Verluste am besten Saatmaterial bedroht sei.

Da wir inzwischen auch an anderen Nadelholzsamen einen ähnlich frühzeitigen Eintritt der Keimungsreife constatirt haben, erschien es dem Verfasser gelegentlich einer Reise in Norwegen, im Sommer 1879, von Interesse, zu prüfen, wie sich die Samenreifung der Fichte unter höheren geographischen Breiten verhalte. Am 6. September entnahmen wir daher einem Fichtenbaume bei der Skyds-Station Sveen im Valders Dale 7 Zapfen, welche zur Untersuchung nach Deutschland mitgebracht wurden. Die Station Sveen liegt unter 60° 50′ n. Br. und 7° 25′ östl. v. Paris, zwischen 600 und 700 *m* Meereshöhe.

In Norwegen geht die Fichte, nach Chr. Schübeler, an der Westküste bis zum 67° 0′ und in Finnmarken bis zum 69° 50′ n. Br. Der Ort Sveen ist demnach noch 7°—9° von ihrer polaren Grenze entfernt. Dennoch macht sich die Pol- und Meereshöhe bereits in einem ganz eigenthümlich cylindrischen Habitus der Fichte geltend. Verhältnißmäßig geräumig stehend sind die Bäume bis tief herab beastet, allein die Aeste sind so kurz und schwach — ein solcher von 11 *mm* Durchmesser enthielt 36 Jahresringe von 1 bis 28 Zellen Breite —, daß der Durchmesser des Kronencylinders sich zu dessen Höhe verhält wie etwa 1:10. Im genannten Jahre sah man in Valders die Gipfel der Fichten durchgehends überreich mit Zapfen, welche bis jetzt leider unbenutzt verkommen, behangen.

Die 7 Versuchszapfen waren nicht groß. Ihr Gewicht betrug drei Wochen nach der Ernte:

Nr.	1	2	3	4	5	6	7	Mittel
	29,20	23,65	27,55	33,41	37,32	24,85	25,82	**28,83** *g*

Die Zahl der Fruchtschuppen betrug:

1	2	3	4	5	6	7	M.
146	157	156	162	176	153	157	**158**

Da jede Fruchtschuppe zwei Samenknospen erzeugt, sollte hiernach ein Zapfen an Samen enthalten:

1	2	3	4	5	6	7	M.
292	314	312	324	352	306	314	**316**

Gewöhnlich sind jedoch die tiefsten 20 bis 40 Schuppen steril, da sie an sich mangelhaft angelegt und für die Bestäubung ungünstig situirt sind. Auch die äußersten Gipfelschuppen pflegen nur rudimentaire oder keine Samen zu entwickeln; seltener ist die eine oder andere Samenanlage in der Mitte des Zapfen der Befruchtung entgangen oder sonstwie in der Entwickelung behindert worden. Es wurden von unseren Versuchs-Zapfen factisch folgende Anzahl von Samen gewonnen:

1	2	3	4	5	6	7	M.
233	234	241	255	290	255	305	**259**

Unter diesen waren jedoch von Insecten ausgefressen: *)

1	2	3	4	5	6	7	M.
54	27	10	22	6	48	1	**24**

ferner gänzlich taub und rudimentair (unbefruchtet):

1	2	3	4	5	6	7	M.
59	79	81	73	126	125	181	**103**

so daß wirklich entwickelte Samenkerne, welche für die Keimkraftprüfung überhaupt in Betracht kommen können, von jedem Zapfen nur erhalten wurden:

1	2	3	4	5	6	7	M.
120	128	150	160	158	82	123	**132**

Der Keimproceß verlief, obgleich die Zapfen, wie sogleich näher anzugeben, etwas verschieden behandelt wurden, überall in normaler

*) Dem Bohrmehl nach die Raupe einer Tinea.

Weise. Die Entwickelung begann am 6. Tage und war am 28. in der Hauptsache beendet; die Keimpflänzchen durchweg recht gut. Es keimten von den ausgelegten Samen:

Nr. 1	2	3	4	5	6	7	Mittel
70,8	65,6	67,3	73,8	90,5	74,4	90,2	**76,1** Procent

Von den nicht gekeimten Samen fanden sich, der nach dem Abschluß des Versuchs ausgeführten Schnittprobe zufolge, noch frisch:

1	2	3	4	5	6	7	M.
0,8	2,3	4,0	3,1	1,9	1,2	0	**1,9** Procent

gefault:

28,4	32,0	28,7	23,1	7,6	24,4	9,8	**22,0** „

Die am 6. September in der Breite von 60° 50′ gebrochenen Zapfen lieferten mithin bereits ein durchschnittliches Keimkraftprocent von 76,1, ein Resultat, welches zwar dem von den Klenganstalten erwarteten noch nicht völlig entspricht, immerhin aber unsere früheren Beobachtungen und Schlußfolgerungen bestätigt.

II. Ueber die Nachreife der Fichtensamen.

Die obigen Versuchszapfen sind, wie bemerkt, nicht gleichmäßig behandelt worden. Nr. 1 bis 4 wurden sofort nach der Heimkehr (28. September) von der Basis nach dem Gipfel vorschreitend vollständig entschuppt, und die von Nr. 1 und 2 gewonnenen Samen *unmittelbar*, die von Nr. 3 und 4 dagegen erst nach sechswöchentlicher Aufbewahrung im Zimmer, am 12. November, ins Keimbett übertragen. Die restirenden drei Zapfen aber, Nr. 5 bis 7, wurden unversehrt in Glascylinder, mit der Spitze abwärts gerichtet, aufgestellt, und am 30. December (nach 13 Wochen), nachdem die Zapfen sich vollständig geöffnet hatten, wurde das bis dahin (bei gewöhnlicher Zimmertemperatur) freiwillig ausgefallene Material, zugleich mit dem durch nachträgliche mechanische Bearbeitung (s. u.) gewonnenen, zur Keimung angesetzt. Der Erfolg dieses Verfahrens gelangt in den obigen Ziffern zum Ausdruck, denn es ergeben im Mittel:

die frisch angesetzten Samen (Nr. 1 u. 2.) . . 68,20 Procent

die nackt aufbewahrten Samen (Nr. 3 u. 4) . . 70,55 Procent
die in Zapfen aufbewahrten Samen (Nr. 5, 6, 7) 85,03 „

Eine günstige Wirkung der „Nachreifung" macht sich hierin geltend: kaum wahrnehmbar, wo die Samen nackt, beträchtlicher, wo sie in den Zapfen aufbewahrt worden waren. Diese Nachreifung beruht auf inneren Umbildungen im Endosperm und Embryo. In dem Gewichte der Samen kommt sie nicht zur Erscheinung. Die schwersten Samen haben die Zapfen Nr. 3 und 4 geliefert. Um so weniger wird eine Gewichtszunahme bei den zu Anfang October sei es geernteten oder am Baum belassenen Zapfen zu erwarten stehen. Da mit der Reife der organische Verband des Samen und Flügels von der Fruchtschuppe sich löst, ist eine nachträgliche Stoffaufnahme aus letzterer oder der Zapfenspindel ausgeschlossen. Selbstredend bieten daher die vorstehenden Beobachtungen keinen Grund dar, die Zapfenernte über den rationellen, den Vollbestand an Samen sichernden Zeitpunkt hinauszuschieben. Es erscheint wohl überall thunlich, den rechtzeitig (und von gesunden Bäumen) geernteten Zapfen vor der Eröffnung der Campagne die Wohlthat einer Nachreifung zu Gute kommen zu lassen, ohne die letztere durch das Opfer des besten Saatmaterials erkaufen zu müssen. Selbst dem Froste könnte Zutritt zu den aufgespeicherten Zapfen verschafft werden, wenn solches, wie hie und da verlautbart worden, behufs Begünstigung des Klengprocesses wünschenswerth erscheinen sollte. Wir vermögen jedoch letztere Meinung nicht zu theilen. Bei comparativen Versuchen ist uns nirgend eine Schwierigkeit der Ausbringung von übrigens gleich beschaffenen Zapfen, welche dem Froste nicht ausgesetzt gewesen, gegenüber solchen Zapfen begegnet, auf welche der Frost eingewirkt hatte. Der Verlauf des Klengprocesses wird, wie bekannt, von verschiedenen Factoren beeinflußt, unter denen die Verklebung der Schuppen durch Harz eine Hauptrolle spielt. Die morphologischen Verhältnisse des Coniferen-Zapfens,

welche die Mechanik für das periodisch (nach Maßgabe der Feuchtigkeitsverhältnisse) erfolgende Oeffnen und Schließen desselben enthalten, sind in des Verfassers Handbuch der Samenkunde (S. 334) beschrieben und abbildlich demonstrirt worden.

In jede Fruchtschuppe tritt bei Pinus und Picea aus der Zapfenspindel ein starkes Holzbündel ein. Beim gewaltsamen Losbrechen einer Schuppe pflegt daher ein keilförmiger Fortsatz von der Spindel mit losgerissen zu werden. Dieses Holzbündel verjüngt und zertheilt sich nach dem Gipfel der Schuppe hin in eine größere Anzahl an der Innenseite der Schuppe zwischen korkartigen Elementen verlaufenden Fasern, hinter denen ein gemeinsamer, namentlich an der Basis der Fruchtschuppe äußerst mächtig (blattkissenartig) entwickelter Bastkörper lagert. Dieser Bastkörper ist stark hygroskopisch, einer bedeutenden Dehnung fähig; er erfährt im feuchten Zustande jene starke Krümmung, durch welche die obere, breitere und flachere Partie der Schuppe veranlaßt wird, sich fest an die höheren und seitlichen Nachbarschuppen anzulegen, ohne daß die Samen gedrückt werden. Beim Austrocknen verkürzt sich jenes Bastbündel, mit ihm die Rückseite der Schuppe, und der Zapfen öffnet sich. Diese Austrocknung der Fruchtschuppe, welche durch die Darrhitze (40°—50° C.) beschleunigt und auf ca. 12 Stunden reducirt wird, erfolgt auf natürlichem Wege durch trockene Winde und bei gewöhnlicher Temperatur nur langsamer. Wenn dann beim Wiedereintritt von Feuchtigkeit der Zapfen am Baume sich wieder geschlossen hat, läßt der stattgefundene Abflug eines Theiles der Samen sich nur durch eine systematische Untersuchung, wie sie nachfolgend mitgetheilt wird, feststellen.

III. Ueber den verschiedenen Culturwerth der Fichtensamen nach Maßgabe ihrer Vertheilung an der Zapfenspindel.

Wenn man von einem Fichtenzapfen die Fruchtschuppen successiv ablöst, so überzeugt man sich leicht von der Richtigkeit der

oben erwähnten Thatsache, daß die tiefsten 20—40 Schuppen (je nach der Größe des Zapfens) gänzlich steril sind. Auch die nächstfolgenden Schuppen enthalten gewöhnlich noch kleine, mit dem Fortschritt nach der Zapfenmitte hin und über dieselbe hinaus kräftiger werdende Samenkörner, bis nahe dem Gipfel allmählig das Product wiederum auf Null herabsinkt.

Dieses Verhältniß etwas näher zu illustriren bot die vorliegende Untersuchung Nordischer Fichtenzapfen eine günstige Gelegenheit. Von den Zapfen Nr. 1 bis 4 waren die abgelösten Schuppen sammt ihren Samen numerirt, das Product von je 10 benachbarten Schuppen für sich gewägt und auf Keimkraft geprüft worden.

Das Lufttrockengewicht je eines Fichtensamen, nach Maßgabe der Situation an der Zapfenspindel, stellte sich für die Zapfen Nr. 3 und 4 *) wie auf nachstehender Tabelle zu ersehen.

Nr.	Zapfen Nr. 3.	Zapfen Nr. 4.	Mittel.
26—35	0,765	1,100	0,933 *mg*
36—45	2,555	2,579	2,567 „
46—55	3,150	3,250	3,200 „
56—65	3,050	4,350	3,700 „
66—75	3,700	3,950	3,825 „
76—85	4,450	4,700	4,575 „
86—95	4,500	4,474	4,487 „
96—105	4,450	4,263	4,357 „
106—115	4,350	4,737	4,544 „
116—125	4,211	5,111	4,661 „
126—135	4,400	4,500	4,450 „
136—145	3,000	4,550	3,775 „
146—Gipfel	1,375	2,000	1,688 „

*) Das Product von Nr. 1 und 2 war, wie erwähnt, sofort frisch ins Keimbett gebracht worden.

Es dürfte zu bemerken sein, daß die Samen nicht ganz so klein sind, wie es die vorstehenden Ziffern vermuthen lassen könnten. Jedenfalls waren sie ausgewachsen und dunkelbraun. Der verhältnißmäßig hohe Procentsatz tauber und Fraßbruchkörner, welche hier mit gewägt wurden, drücken das Mittelgewicht herab. Groß ist immerhin ihr Volumen nicht, entsprechend der geringen Größe der Zapfen. Es erhellt aus umstehenden Zahlenreihen genugsam, daß die Zapfenmitte bis zu etwa $^3/_4$ der Spindellänge, im Vergleich zu der unteren Hälfte und dem Gipfel der Spindel, das schwerste Saatmaterial liefert.

Für die Keimkraftprüfung unter dem vorliegenden Gesichtspunkte konnten auch die beiden Zapfen Nr. 1 und 2, deren Samen frisch eingekeimt wurden, die aber im Uebrigen in gleicher Weise gelöst worden, herangezogen werden.

Nachdem die Samen, jedes Loos, d. i. das Product von je 10 Schuppen (A der Tabelle), für sich, 4 Wochen lang bei 18°—20° C. im Keimbett belassen worden und der Entwickelungsproceß erfahrungsmäßig als abgeschlossen betrachtet werden konnte, wurden die restirenden Körner mittelst lupischer Betrachtung ihres Längsschnittes in die bei der Samencontrole üblichen vier Kategorien der noch frischen (gesunden), verfaulten, tauben (unbefruchteten) und der von Insekten angefressenen Samen gesondert.

So erhielt man folgendes empirische Factum.

	Zapfen Nr. 1.						Zapfen Nr. 2.					
Nummer der Zapfenschuppen.	A.	gekeimt	frisch	gefault	taub	ausgef.	A.	gekeimt	frisch	gefault	taub	ausgef.
26—35	18	4	—	1	11	2	14	—	—	—	14	—
36—45	19	2	—	2	7	8	17	3	—	2	10	2
Seitenbetrag:	37	6	—	3	18	10	31	3	—	2	24	2

Nummer der Zapfenschuppen.	Zapfen Nr. 1. A.	geteimt	frisch	gefault	taub	ausgef.	Zapfen Nr. 2. A.	geteimt	frisch	gefault	taub	ausgef.
Uebertrag:	37	6	—	3	18	10	31	3	—	2	24	2
46—55	19	6	—	3	1	9	19	5	—	2	7	5
56—65	20	7	—	2	2	9	20	9	—	3	3	5
66—75	20	14	—	2	4	—	18	9	—	5	4	—
76—85	20	9	1	5	5	—	20	9	—	4	5	2
86—95	19	12	—	3	2	2	20	5	1	6	7	1
96—105	19	13	—	3	3	—	20	9	—	4	5	2
106—115	19	7	—	6	2	4	20	10	—	2	2	6
116—125	19	7	—	2	5	5	19	8	1	2	4	4
126—135	20	2	—	2	9	7	20	10	1	5	4	—
136—145	20	2	—	3	7	8	20	7	—	4	9	—
146—Gipfel.	1	—	—	—	1	—	7	—	—	2	5	—
Summe:	233	85	1	34	59	54	234	84	3	41	79	27
	Zapfen Nr. 3.						Zapfen Nr. 4.					
26—35	17	1	—	—	16	—	20	2	—	2	16	—
36—45	18	5	—	3	10	—	19	5	—	5	8	1
46—55	20	7	1	4	8	—	20	5	1	4	6	4
56—65	19	5	—	2	6	6	20	10	1	3	3	3
66—75	20	5	—	5	6	4	20	10	1	5	4	—
76—85	20	10	—	6	4	—	20	14	—	2	4	—
86—95	20	12	2	3	3	—	19	13	—	2	4	—
96—105	20	12	1	3	4	—	19	11	—	3	4	1
106—115	20	10	1	5	4	—	19	11	—	2	2	4
116—125	19	12	—	2	5	—	18	14	—	—	2	2
126—135	20	13	1	3	3	—	20	7	1	3	4	5
136—145	20	9	—	5	6	—	20	11	1	3	3	2
146—Gipfel.	8	—	—	2	6	—	21	5	—	3	13	—
Summe:	241	101	6	43	81	10	255	118	5	37	73	22

Nach Elimination der unbefruchteten (tauben) und ausgefressenen Körner, welche in der Praxis durch den Reinigungsproceß ohnehin beseitigt werden, sind hiernach von den überhaupt in den Zapfen vorhanden gewesenen Samen folgende Procentzahlen zur Keimung gelangt.

Nummer der Zapfenschuppen	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	Nr. 4	Mittel
26—35	80,0	0	100,0	50,0	57,5
36—45	50,0	60,0	62,5	50,0	55,6
46—55	66,7	71,4	58,3	50,0	61,6
56—65	77,7	75,0	71,4	71,4	73,9
66—75	87,5	64,3	50,0	62,5	66,1
76—85	60,0	69,3	62,5	87,5	69,8
86—95	80,0	41,7	70,6	86,7	69,8
96—105	81,3	69,2	75,0	78,6	76,0
106—115	53,8	83,3	62,5	84,6	71,1
116—125	77,8	72,7	85,7	100,0	79,1
126—135	50,0	62,5	76,5	63,6	63,2
136—145	40,0	63,5	64,3	73,3	60,3
146—Gipfel.	0	0	0	71,4	17,3

Hiernach entspricht dem höheren Gewichte des Productes der mittleren Zapfenschuppen, etwa zwischen der 60. bis 130. Schuppe, an den vorliegenden, ca. 150 Schuppen enthaltenden Zapfen gleichzeitig eine raschere Entwickelung der Samen, welche im Keimkraftprocent ihren Ausdruck findet.

IV. Ueber den relativen Werth der successiv ausfallenden Producte des Klengproceſſes.

Die Zapfen Nr. 5 bis 7 waren, wie bemerkt, dem freiwilligen Ausfluge bei gewöhnlicher Zimmertemperatur (20° C.) überlassen worden, indem sie zu diesem Behuf einzeln, mit der Spitze

nach abwärts, in Glascylindern aufgestellt waren. Bis zum 30. December waren aus den völlig geöffneten und lufttrockenen Zapfen ausgeflogen:*)

Nr.	5	6	7	
I.	36	27	38	Samen
rudimentair:	—	1	3	„

Durch leises Aufklopfen, wobei der Zapfen etwa 20 bis 30 Stöße auf einer harten Unterlage, unter gleichzeitiger Drehung um seine Axe, erfuhr, wurden anderweit erzielt:

Nr.	5	6	7	
II.	25	28	60	Samen
rudimentair:	—	5	3	„

Durch anderweite 20 bis 30 stärkere Stöße wurden ausgelöst:

Nr.	5	6**)	7	
III.	76	.	38	Samen
rudimentair:	4	.	11	„

Endlich wurde mit dem Zapfen Nr. 7 das Ausklopfen so lange fortgesetzt, bis absolut kein Erfolg mehr erzielt wurde, und erhalten:

Nr.	5	6	7	
IV.	.	.	32	Samen
rudimentair:	.	.	18	„

Nunmehr wurden die Zapfen in Wasser gelegt und im geschlossenen Zustande, wie bei Nr. 1 und 4, die Schuppen vollständig von der Spindel gebrochen. Dadurch gewann man noch folgende Anzahl Samen:

Nr.	5	6	7	
V.	149	134	102	Samen.

Das Gewicht je eines Kornes der verschiedenen Werbungsstadien betrug im Durchschnitt:***)

*) Eine kleine Anzahl stets mit gewonnener rudimentairer Samen, welche in keinem Falle mehr als 1 *mg* p. Korn wogen, sind von den nachfolgenden Berechnungen ausgeschlossen geblieben.

**) Zapfen Nr. 6 wurde von dieser Operation sub III ausgeschlossen.

***) Das Product der Operation Nr. V. war feucht und wurde nicht gewägt.

Nr.	5	6	7	Mittel.
I.	4,25	4,41	4,82	4,49 *mg*
II.	4,48	4,14	4,30	4,31 „
III.	3,83	—	3,16	3,19 „
IV.	—	—	4,06	4,06 „

Die Keimkraftprüfung ergab (in Procenten):

	Zapfen Nr. 5					Zapfen Nr. 6				
	gekeimt	frisch	gefault	taub	ausgefressen	gekeimt	frisch	gefault	taub	ausgefressen.
I.	61,1	2,8	—	36,1	—	75,0	—	—	25,0	—
II.	64,0	4,0	—	32,0	—	57,6	—	—	39,4	3,0
III.	57,5	1,2	—	41,3	—	.	.	.	.	.
IV.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
V.	39,6	—	8,1	48,3	4,0	10,8	0,5	10,3	54,1	24,2

	Zapfen Nr. 7					Mittel von Zapfen Nr. 5—7.				
	gekeimt	frisch	gefault	taub	ausgefressen	gekeimt	frisch	gefault	taub	ausgefressen.
I.	78,1	—	2,4	19,5	—	74,7	0,9	0,8	26,9	—
II.	66,7	—	—	33,3	—	61,4	1,3	—	34,9	1,0
III.	30,6	—	2,0	67,4	—	44,0	0,4	0,7	54,4	—
IV.	42,0	—	2,0	56,0	—	42,0	—	0,7	56,0	—
V.	1,0	—	8,8	89,2	1,0	17,1	—	9,1	63,9	9,7

Man sieht die Anzahl der tauben Samen mit der Gewalt, welche zum Ausbringen der Körner erforderlich war, in eben dem Maße zunehmen, wie die Keimkraft abnimmt. **Der freiwillige Ausflug liefert das beste Saatmaterial.** Die meisten tauben Samen finden sich in den schließlich künstlich abgelösten Schuppen. Es folgt daraus, daß beim Klengproceß, wie am Baume, der erste Ausſprung der beste ist, und daß vorzugsweise die tauben und die von Insecten angefressenen, meist etwas verharzten, Körner es sind, welche der Werbung den größten Widerstand entgegensetzen. Es dürfte daher kaum einen Zweck haben, den Klengproceß allzuweit auszudehnen, obgleich auch einzelne gesunde Samen in der Zapfenmitte, durch Verharzung beharrlich zurückgehalten, erst mit dem letzten Abfluge gewonnen werden.

Ueber die Bewegung der Holzpreise in den 15 Jahren 1865 bis 1879.

Vom Oberförster Zschimmer.

Nicht ohne Interesse dürfte es sein, gerade zu einer Zeit, in welcher der Holzhandel und mit ihm die Holzpreise einen nicht unerheblichen Rückschlag erfahren haben, deren Schwankungen auf eine längere Reihe von Jahren einer Betrachtung zu unterziehen.

Dies war der Grund, welcher uns veranlaßte, die in den letzten 15 Jahren auf dem Königsteiner Staatsforstreviere für die hauptsächlichsten Sortimente erlangten Preise zu berechnen und zum Zwecke größerer Veranschaulichung in die weiter unten befindliche tabellarische Zusammenstellung zu bringen. Da solche nicht allein die Preisbewegung für genanntes Revier, sondern zugleich auch den Geschäftsgang während dieser Zeit im Holzhandel überhaupt zum Ausdruck bringen dürfte, so hoffen wir, für nachstehende kurze Betrachtung auch in weiteren Kreisen eine geneigte Beachtung zu finden.

Zuvor dürfte es sich, um die geehrten Leser mit den hiesigen örtlichen Verhältnissen wenigstens einigermaßen vertraut zu machen, empfehlen, einige Bemerkungen über die hierorts übliche Aufbereitungsweise der einzelnen Sortimente in Kürze vorauszuschicken.

Das Königsteiner Revier gehört, wie alle übrigen im Forstbezirke Schandau gelegenen Staatsforstreviere, dem Gebiete des Elbmarktes an, welcher insofern seinen Einfluß auf die Sortimentsbildung im Walde geltend macht, als die Aufbereitung gleich im Walde in der Weise erfolgt, wie solche durch die Flößerei an die Hand gegeben ist.

Der größte Theil der in den hiesigen Staatsforsten verschlagenen Nutzhölzer — sei es als Rundholz oder zu Brettern geschnitten — tritt nämlich, zu Flößen verbunden, den Wasserweg elbabwärts nach Dresden, Magdeburg und Hamburg an, es liegt daher auf der Hand, daß alle die Sortimente mit ihren Längen und Stärken, welche in jenen Gegenden die gangbarsten sind, hierorts im Walde sich eingebürgert haben.

Bei den „Stämmen" wird der weitaus größte Theil in sogenannten „Hölzern" und „Sparren" ausgehalten. Erstere bilden die stärkere Waare, sind 13,6 *m* lang und haben etwa 23—40 *cm* Mitte*). Sie kommen zumeist auf die Mühlen, werden zunächst in 3 Klötzer, je 4,5 *m* lang, zersägt und dann zu Brettern geschnitten. Die Sparren, welche fast ohne Ausnahme direct zur Verflößung gelangen, werden 11,2 und 10,2 *m* lang ausgehalten und sollen bei etwa 14—23 *cm* Mitte nicht unter 14 beziehentlich 12 *cm* Zopfstärke haben.

Bei den „Klötzern" ist neben den verschiedenartigsten Stärken und Längen, die Länge von 4,5 *m* bei einer oberen Stärke von etwa 20—50 *cm* vorherrschend.

Bei den „Stangen" sind es die sogenannten „Leiterbäume" — 8,4 und 6,8 *m* lang, mit einer Zopfstärke von 7—12 *cm* —, welche den größten Theil der Masse dieses Sortimentes bilden. Auch sie werden fast sämmtlich auf Flößen ohne weitere Bearbeitung ihrer Bestimmung entgegengeführt.

Hinsichtlich der „Scheite" ist etwas Abweichendes von der überall üblichen Aufbereitungsweise in Raummeter nicht zu bemerken, es bliebe daher nur bezüglich des „Reisigs" und der „fichtenen Gerberrinde" noch zu erwähnen, daß ersteres nur aus den stärkeren Aesten und den Stammspitzen bis mit 7 *cm* Stärke besteht und in Wellenhunderte, die Welle 0,7 *m* lang und 0,8 *m*

*) A. d. R. Sämmtliche Stärken werden bekanntlich in Sachsen ohne Rinde gemessen.

im Umfang aufbereitet wird, während die Rinde in Stangen von 6 *m* Länge und 1 *m* langen Rindenstücken zum Einschlage gelangt.

Hinsichtlich der Holzarten hätten wir noch zu erwähnen, daß es sich fast nur um Nadelholz und bei diesem in erster Linie um Fichte, sodann, wenn auch untergeordneter, um Kiefer und Tanne handelt.

Nach dieser kurzen Abschweifung vom eigentlichen Thema lassen wir nunmehr die Zusammenstellung für die einzelnen Sortimente folgen.

Stämme. Durchschnittspreis pro *fm* 1865/79 = 13,43 ℳ				Klötzer. Durchschnittspreis pro *fm* 1865/79 = 13,97 ℳ			
im Jahre	erhaltener Preis ℳ	Abweichung vom Durchschnitt mehr ℳ	Abweichung vom Durchschnitt weniger ℳ	im Jahre	erhaltener Preis ℳ	Abweichung vom Durchschnitt mehr ℳ	Abweichung vom Durchschnitt weniger ℳ
1865	13,49	0,06	—	1865	14,87	0,90	—
1866	12,26	—	1,17	1866	11,64	—	2,33
1867	8,27	—	5,16	1867	7,13	—	6,84
1868	9,46	—	3,97	1868	11,18	—	2,79
1869	8,80	—	4,63	1869	10,98	—	2,99
1870	8,14	—	5,29	1870	8,18	—	5,79
1871	10,47	—	2,96	1871	11,29	—	2,68
1872	20,18	6,75	—	1872	21,46	7,49	—
1873	22,95	9,52	—	1873	22,32	8,35	—
1874	17,76	4,33	—	1874	18,60	4,63	—
1875	17,39	3,96	—	1875	17,48	3,51	—
1876	13,18	—	0,25	1876	13,64	—	0,33
1877	12,97	—	0,46	1877	15,57	1,60	—
1878	13,58	0,15	—	1878	12,90	—	1,07
1879	12,60	—	0,83	1879	12,31	—	1,66

Stangen. Durchschnittspreis pro *fm* 1865/79 = 9,35 ℳ				Brennscheite. Durchschnittspreis pro *rm* 1866/79 = 4,46 ℳ			
im Jahre	erhaltener Preis ℳ	Abweichung vom Durchschnitt mehr ℳ	Abweichung vom Durchschnitt weniger ℳ	im Jahre	erhaltener Preis ℳ	Abweichung vom Durchschnitt mehr ℳ	Abweichung vom Durchschnitt weniger ℳ
1865	7,96	—	1,39	1866	4,68	0,22	—
1866	5,20	—	4,15	1867	4,75	0,29	—
1867	3,34	—	6,01	1868	4,73	0,27	—
1868	8,45	—	0,90	1869	3,20	—	1,26
1869	12,58	3,23	—	1870	2,59	—	1,87
1870	7,96	—	1,39	1871	3,72	—	0,74
1871	8,36	—	0,99	1872	5,09	0,63	—
1872	11,58	2,23	—	1873	6,24	1,78	—
1873	10,44	1,09	—	1874	5,85	1,39	—
1874	15,06	5,71	—	1875	4,90	0,44	—
1875	14,88	5,53	—	1876	4,17	—	0,29
1876	8,61	—	0,74	1877	3,87	—	0,59
1877	7,19	—	2,16	1878	4,34	—	0,12
1878	8,43	—	0,92	1879	4,27	—	0,19
1879	10,26	0,91	—				

Derbholz. Durchschnittspreis pro *fm* 1865/79 = 11,77 ℳ							
1865	11,88	0,11	—	1873	18,94	7,17	—
1866	9,87	—	1,90	1874	15,91	4,14	—
1867	7,18	—	4,59	1875	14,86	3,09	—
1868	8,80	—	2,97	1876	10,86	—	0,91
1869	8,37	—	3,40	1877	12,77	1,00	—
1870	7,15	—	4,62	1878	11,48	—	0,29
1871	9,82	—	1,95	1879	10,57	—	1,20
1872	18,08	6,31	—				

Reisig.

Durchschnittspreis pro Wellenhundert 1867/79 = 6,94 ℳ

im Jahre	erhaltener Preis ℳ	Abweichung vom Durchschnitt mehr ℳ	Abweichung vom Durchschnitt weniger ℳ	im Jahre	erhaltener Preis ℳ	Abweichung vom Durchschnitt mehr ℳ	Abweichung vom Durchschnitt weniger ℳ
1867	6,01	—	0,93	1874	9,39	2,45	—
1868	5,01	—	1,93	1875	9,34	2,40	—
1869	4,40	—	2,54	1876	7,10	0,16	—
1870	4,52	—	2,42	1877	5,94	—	1,00
1871	5,83	—	1,11	1878	5,90	—	1,04
1872	9,47	2,53	—	1879	5,87	—	1,07
1873	11,43	4,49	—				

Fichtene Gerberrinde.

Durchschnittspreis pro Stange 1872/79 = 6,13 ℳ
1 Stange = 1 *rm* = 0,3 *fm* = 150 *kg*.

1872	6,00	—	0,13	1876	9,80	3,67	—
1873	3,50	—	2,63	1877	10,50	4,37	—
1874	3,99	—	2,14	1878	6,09	—	0,04
1875	4,15	—	1,98	1879	4,97	—	1,16

Fassen wir bei einer Betrachtung der vorstehenden Ergebnisse zunächst die für unsere forstlichen Reinerträge den Ausschlag gebenden Nutzholzsortimente der Stämme und Klötzer in's Auge, so finden wir, wenn auch nicht ziffermäßig genau, so doch hinsichtlich der Abweichung vom Durchschnitt in den Jahren eine gewisse Uebereinstimmung. Wir sehen aus dieser Darstellung auf das Deutlichste, welchen Rückschlag zunächst der Krieg im Jahre 1866 auf die Holzpreise der nächsten Jahre brachte, wir sehen ferner wie ungünstig die 1868er, sowie die in einigen Walddistrikten auch 1869 und 1870 wiederkehrende Bruchkalamität, zum Theil wohl auch der Ausbruch des Krieges im Jahre 1870 auf die Preise in den Jahren 1869 und 1870 wirkte, eben so deutlich zeigt sie aber auch den

in Folge des günstig verlaufenen Krieges bereits im Jahre 1871 beginnenden, in den folgenden Jahren 1872 und 1873 weitergehenden und geradezu unnatürlichen Aufschwung, dem aber so rasch wie er gekommen, ebensobald vom Jahre 1874 an ein leider bis jetzt noch andauernder Rückschlag Platz machte.

In ähnlicher Weise tritt dieses Fallen und Steigen auch bei den Stangen zu Tage nur mit dem Unterschiede, daß bei solchen die höchste Steigerung erst im Jahre 1874, von 1875 bis 1877 ein Rückgang, seit zwei Jahren aber wieder eine Steigerung eingetreten ist.

Eine gewisse Uebereinstimmung mit den Schwankungen bei den Stämmen und Klötzern ergeben auch die mit aufgeführten Brennholzsortimente, die „Scheite" und das „Reisig". Ganz anders verhält es sich jedoch mit der „fichtenen Gerberrinde", wie uns die oben mit angeführte tabellarische Zusammenstellung leicht ersehen läßt. Während nämlich die übrigen Holzsortimente, wie wir gesehen haben, in den Jahren 1872 und 1873 sehr hoch standen von 1874 aber im Preise zurückgingen, hatte die Rinde in den ersteren Jahren einen niedrigen Preis, stieg aber dann in den Jahren 1876 und 1877 ganz erheblich und zwar im Jahre 1877 auf 10,5 ℳ pro Stange, d. i. um 200 % des 1873er Preises.

Woher diese enormen, außergewöhnlichen Preise der Jahre 1876 und 1877 bei diesem Sortimente kamen, ist eine nur schwer zu beantwortende Frage, denn das Einzige was uns darüber ein sonst gut unterrichteter Händler sagte, ist, daß in diesen Jahren nur Spekulation die Ursache dieser unnatürlichen, gar nicht im Verhältniß zum Werthe dieser Rinden stehenden Preise gewesen sei.

Ein Preis von 4—5 ℳ pro Stange fichtene Gerberrinde sei verglichen mit dem Gerbstoffgehalte und dem Preise der aus Böhmen und Ungarn in großen Massen hier eingeführten Eichenspiegelrinde ein entsprechend angemessener Preis.

Im Weiteren möge es uns noch gestattet sein, auf Grund der

vorgenommenen Preisberechnungen nachstehende Zusammenstellungen hier nieder zu legen.

Erlangt wurden in der 15jährigen Periode 1865 bis 1879:

	die niedrigsten Preise	die höchsten Preise
bei den Stämmen	1870	1873
„ „ Klötzern	1867	1873
„ „ Stangen	1867	1874
„ „ Scheiten	1870	1873
„ dem Derbholz überhaupt	1870	1873
„ „ Reisig	1869	1873

Die Steigerung vom „niedrigsten" zum „höchsten" Preise betrug:

bei den Stämmen	182 %
„ „ Klötzern	213 „
„ „ Stangen	351 „
„ „ Scheiten	141 „
„ dem Derbholz überhaupt	165 „
„ „ Reisig	160 „

Um den Vergleich der Durchschnittspreise von den 15 Jahren 1865/79 mit dem im Jahre 1879 möglichst übersichtlich darzustellen, diene nachstehende Tabelle:

Sortiment	Durchschnittspreis pro *fm* 1865/79 ℳ	1879er Preis pro *fm* ℳ	Demnach ist der 79er Preis im Verhältniß zum Durchschnitt höher ℳ	niedriger ℳ
Stämme	13,43	12,60	—	0,83
Klötzer	13,97	12,31	—	1,66
Stangen	9,35	10,26	0,91	—
Scheite	4,46 (pr. *rm*)	4,27	—	0,19
Derbholz überhaupt .	11,77	10,57	—	1,20
Reisig	6,94 (pr. Wllhdt.)	5,87	—	1,07

Vorſtehende Zuſammenſtellung läßt uns erſehen, daß der 1879er Preis mit Ausnahme der Stangen für alle übrigen Sortimente und beſonders für die Hauptnutzholzſortimente, die Stämme und Klötzer, dem Durchſchnitt der letzten 15 Jahre nachſteht, ein Ergebniß, welches uns nicht ſehr befriedigen kann, da ja dieſer Durchſchnittspreis, weil neben guten auch viele ſchlechte Jahre enthaltend, an ſich ſchon nicht zu hoch ausgefallen iſt.

Ueber die Ermittelung des Beſtandeszuwachſes.

Vom Forſtmeiſter Kraft zu Hannover.

Die Unterſuchung des Maſſenzuwachſes concreter Beſtände muß von dem Stammzuwachſe ausgehen, was neuerdings auffälliger Weiſe in Zweifel gezogen iſt. Hierzu werden bei genauerem Verfahren nach Maßgabe der Haupthöhenklaſſen eines Beſtandes Gruppen von Stärkenklaſſen gebildet und von Mittelſtämmen jeder Gruppe die Zuwachsprocente beſtimmt. Wenn $g_1\ g_2\ g_3 \ldots$ die Stammgrundflächen der einzelnen Gruppen, $h_1\ h_2\ h_3 \ldots$ die zugehörigen Höhen, $f_1\ f_2\ f_3 \ldots$ die Formzahlen und $z_1\ z_2\ z_3 \ldots$ die Zuwachsprocente für die Zeit vom a bis $a_1$jährigen Alter bezeichnen, ſo findet ſich das mittlere Zuwachsprocent p des Beſtandes aus

$$1{,}0p^{a_1-a} = \frac{g_1\,h_1\,f_1\ 1{,}0z_1^{a_1-a} + g_2\,h_2\,f_2\ 1{,}0z_2^{a_1-a} + \ldots}{g_1\,h_1\,f_1 + g_2\,h_2\,f_2 + \ldots}$$

Wird der Zähler des Bruches auf der rechten Seite des Gleichheitszeichens mit M_1, der Nenner mit M bezeichnet, ſo kann man auch ſetzen

$$1{,}0p^{a_1-a} = \frac{M_1}{M}$$

Bei minder genauem Verfahren könnte man auch an Mittelstämmen des ganzen Bestandes die Procente untersuchen. Ist die Stammzahl im ajährigen Alter = n, im $a_1$jährigen = n_1, so sind die Mittelstämme = $\frac{M}{n}$ und $\frac{M_1}{n_1}$, und wäre deren Zuwachsprocent zu x gefunden, so hätte man

$$1{,}0x^{a_1-a} = \frac{\frac{M_1}{n_1}}{\frac{M}{n}} = \frac{M_1 n}{M n_1}.$$

$1{,}0p^{a_1-a}$ kann also nur dann = $1{,}0x^{a_1-a}$ sein, wenn $n = n_1$, also die Stammzahl vom a bis a_1 jährigen Alter unverändert geblieben ist; im anderen Falle, wenn nämlich zwischen a und a_1 eine Stammverminderung eingetreten, also $n > n_1$ ist, muß x immer größer, als p sein.

Beide Procente werden einander gleich, wenn der Masse M_1 diejenige im Jahre a_1 bezogene Durchforstungsmasse d, welche auf die Stammzahl $n - n_1$ fällt, hinzu gerechnet wird. Das Procent p_1 findet sich dann aus

$$1{,}0p_1^{a_1-a} = \frac{M_1 + d}{M}$$

und ist = dem Mittelstammprocente x.

Der Mittelstamm des ajährigen Bestandes kann niemals auch der des $a_1$jährigen sein, wenn zwischen a und a_1 eine Stammverminderung eintrat, es ist sogar sehr wahrscheinlich, daß der Mittelstamm eines Bestandes seine Qualität als solcher während eines längeren Zeitraumes selbst bei gleichbleibender Stammzahl verliert. So lange jedoch die Stammzahl unverändert bleibt, wird die Zuwachsuntersuchung von Mittelstämmen zu genügend richtigen Ergebnissen führen; die danach gefundenen Procente werden vermuthlich eher zu gering, als zu hoch ausfallen.

Hat eine Verminderung der Stammzahl stattgefunden, so stehen die Mittelstämme von Beständen verschiedenen Alters nicht in der geringsten Beziehung zu einander. Vollständig vergeblich ist es namentlich, nach Beziehungen zu suchen zwischen den Zuwachsprocenten der Bestandesmassen verschiedener Alter und denjenigen Procenten, welche nach Ertragstafeln aus den Mittelstämmen derselben Alter abgeleitet werden.

Den aus Ertragstafeln ermittelten Procenten kann überhaupt der Character eines Zuwachsprocentes nur mit Vorbehalt zugeschrieben werden. Jene Procente belehren nicht über den eigentlichen Massenzuwachs des Bestandes zwischen zwei Altersstufen, sondern geben uns an, nach welchem Procente der Hauptbestand der einen Altersstufe sich auf den der anderen gehoben habe. Die Ertragstafel-Procente können daher wohl bei Schätzung der Hauptbestandesmassen späterer Altersstufen dienen, niemals aber auch nur annähernd über die Rentabilität der Wirthschaft belehren; dies vermag lediglich die Untersuchung des Stammzuwachses. Ungeachtet sehr hohen Stammzuwachses kann das Ertragstafel-Procent ziemlich mäßig sein, es kann sich sogar z. B. bei sehr intensivem Lichtungsbetriebe als sehr geringfügig herausstellen, ja selbst = Null, oder sogar negativ werden. In regelrecht betriebenen Lichtungswirthschaften wird der bedeutende Lichtstandszuwachs durch die Lichtungshiebe successiv absorbirt, weshalb z. B. der Ueberhaltbestand im 90. Jahre dem des 100. Jahres (nach stattgehabter Lichtung) nahezu gleich stehen kann.

Im Uebrigen darf ich behufs weiterer Orientirung über die vorliegende Frage auf meine Abhandlung im IX. Hefte der Burckhardt'schen Zeitschrift „Aus dem Walde" Bezug nehmen, woselbst jedoch in der Formel auf Seite 85, Zeile 13 von oben, statt des Pluszeichens vor m_2 ein Gleichheitszeichen zu setzen ist.

Ueber Aufbewahrung der Bucheckern im Sande.

Vom Oberf.-Cd. u. Hülfsrevierverwalter Adolf Fuldner zu Volkhardinghausen bei Arolsen.

Im Herbst 1877 war die Bucheckern-Mast bei uns eine zerstreute und mäßige. Die wenigen zum Klopfen geeigneten Bäume wurden durch die Wirkung einiger windigen und regnerischen Tage ihrer Ernte beraubt; die wenigen dazwischen liegenden guten Tage konnten anderer Dienstgeschäfte halber nicht benutzt werden, und so hatte das Selbstsammeln einen geringen Erfolg. Man sah sich daher genöthigt, das zur Ausführung des Kulturplanes bestimmte Saatquantum von auswärts zu beziehen. Die hier in Frage kommenden Kulturflächen bestanden 1) in einem Buchen-Lichtschlag eines Communalwald-Complexes mit wenigem natürlichen Nachwuchs und geringer Aussicht auf einen solchen und 2) in einem „aus greisen Jünglingen" bestehenden Lärchenbestande eines Interessenten-Waldes behufs Umwaldlung in einen Buchenbestand. In ersterem wurde die Saat auf Platten und im letzteren auf Streifen untergebracht. Hierbei lag der Plan zu Grunde, durch diese Saaten nach einigen Jahren das nöthige Pflanzenmaterial zur Auspflanzung der betr. Waldtheile zu gewinnen, und da man es mit sehr räumlichen Flächen zu thun hatte, so bedurfte es eines entsprechend großen Saatquantums und, wenn ich nicht irre, wurden 14 Ctr. Bucheckern und zwar aus Marburg (Provinz Hessen) bestellt.

Das geschah im Herbst 1877, und es handelte sich nun darum, wie man die Eckern am besten bis zum kommenden Frühjahre aufbewahre. Dies glaubte man im Hinblick auf Conservirung der Keimkraft am besten durch Einschlagen in Sand bewerkstelligen zu können, sah aber dabei nicht die schlimmen Folgen voraus, welche dieses Verfahren auf die zu frühe Belebung der Keimkraft

haben sollte. Ich für meine Person war von Haus aus gegen diese Manipulation, nicht sowohl weil ich Gefahr für das Saatgut befürchtete, sondern lediglich weil ich die damit verbundenen Umstände und Kosten ersparen wollte. Schon vor mehreren Jahren hatte ich ca. 40 Liter Eckern auf dem Dachraume eines Wohnhauses überwintert, wobei sich dieselben, wie der Erfolg der nachfolgenden Aussaat bezeugte, sehr wohl befunden hatten. Ich wies auf diese kleine Erfahrung hin, drang jedoch nicht durch, und die Eckern mußten in den Sand beißen. —

Zur Aufbewahrung der Eckern war eine in dem betr. Sommer neu erbaute, jedoch noch unbenutzt stehende Scheune bestimmt, wo dieselben auf gleicher Erde gelagert wurden. Zu diesem Zwecke mußten mehrere Fuder Sand angefahren werden, welche auf einer trockenen Anhöhe gewonnen wurden. Der Vorsicht halber ließ ich den Sand auf offenem Platze vor der Scheune ausbreiten, täglich umstechen und mehrere Tage in der Sonne liegen. Das war im Anfange des Monates November, und die Sonne schien meist klar und hell. Nachdem der Sand soweit getrocknet, wie es der tiefe Stand der Sonne um diese Jahreszeit gestattete, wurde derselbe auf die Scheunentenne gebracht und die Eckern schichtenweise in demselben gebettet, so daß auf eine $^1/_2$zöllige Schicht Eckern eine gleich hohe Schicht Sand eingestreut wurde u. s. w. Im Laufe des Winters ging ich ab und zu, revidirte im Sande und fand meine kleinen Pflegebefohlenen unverändert. —

Doch nun änderte sich rasch die Situation. Als ich Ende des Monates Februar wieder revidirte, waren die Eckern durch den Sand gewachsen und streckten ihre weißen Keimfäden aus wie Schnecken ihre Fühlhörner. Was nun thun? Die Lage war eine verzweifelte. Zur sofortigen Aussaat war es zu früh, dann auch unmöglich, die Eckern ohne Beschädigung der Keimlinge zu transportiren und unter Erde zu bringen. Geschehen mußte etwas. Zunächst galt es, die Keimung zu unterbrechen, denn sonst hätten wir binnen wenigen

Wochen einen grünen Buchenwald gehabt, das Bild eines üppigen Jungwuchses auf einem Sandberge inmitten einer Scheunentenne, lauter forstwirthschaftliche Wunderdinge zwischen 4 Wänden. Die Entwickelung war eine rasende, woran wohl wesentlich die abnorm warme Witterung des Monates Februar, namentlich in dessen zweiter Hälfte, schuld war. Ende Januar hatte ich noch revidirt und kein Anzeichen von Keimung bemerkt. Die Durchschnittswärme im Februar nach zwischen 6 und 7 Uhr morgens angestellten Beobachtungen betrug 1,5° plus R., im Mittag waren 7—9° Wärme nichts Seltenes. — Es handelte sich also darum, zu retten was noch zu retten war. Die Keimlinge durften auf keinen Fall weiter wachsen. Es war schon genug Kraft vergeudet; es galt also, die noch schlummernde zu erhalten. —

Die Eckern wurden nun zunächst aus dem Sande gesiebt, ausgebreitet und in Zwischenräumen von einigen Tagen umgestochen. Hierdurch und durch die kältere Witterung des folgenden Monates wurde die Keimung unterbrochen. Die geschobenen Keime trockneten ein und brachen theilweise ab. —

Die Verstimmung der beiden Waldbesitzer, einer Gemeinde und einer Corporation (Waldgenossenschaft), war bei dem überaus hohen Einkaufspreise dieses Saatgutes begreiflich, obgleich der forsttechnischen Verwaltung insofern kein Vorwurf gemacht werden konnte, als dieselbe im guten Glauben handelte und diese Maßnahme sicherlich unterlassen haben würde, hätte sie irgendwie deren schlimme Folge geahnt. — Trauer und Enttäuschung auf den Mienen umstanden am anderen Morgen Männer mit Spaten und Bahre den — Sandberg und warfen den Sündenbock wieder da hinaus, wo er herein gekommen war. Der lebenslustige, zu hohem Alter berechtigte Todte, dessen Jugendkraft im Sande verlaufen war, blieb bis zur Bestattung ausgestreckt und ausgebreitet auf der Tenne liegen. Ich war nun darauf bedacht, aus dieser materiellen Misère noch einigen wissenschaftlichen Nutzen zu ziehen.

Zu diesem Zwecke säte ich im Monat April 100 Stück dieser Eckern aus verschiedenen Stadien der Keimung (geplatzt, mit Keimspitzen und solche mit langen Keimen), auf ein gut zubereitetes Keimbett und begoß sie bei der trockenen Witterung dieses Monates nach Bedürfniß. Von diesen 100 Stück keimten 10 Stück, also 90% Keimkraft oder etwas darunter waren verloren. In diesem Monate wurde auch das ganze Eckern-Quantum gesät, oder vielmehr, da der größere Theil auch Leichen bestand, begraben. Die am Eingange erwähnten Kulturflächen habe ich, obgleich auf ein anderes Revier versetzt, im Sommer 1879 und wieder im Sommer 1880 besichtigt und dabei folgende Wahrnehmung gemacht: Im Sommer 1879 war der Stand der Saat dem Anscheine nach ein recht guter, und man war mit diesem das Auge täuschenden Erfolge um so mehr zufrieden, als man eigentlich nichts oder doch sehr wenig erwartet hatte. Es sproßte und grünte überall; das Bild hatte etwas Bestechendes, und namentlich waren Diejenigen wenigstens äußerlich durchaus befriedigt, welche die Bettung im Sande veranlaßt hatten, und wohl vor allen der Keimung mit bangendem Herzen entgegen gesehen haben mochten.

Nun, wo man 14 Ctr. hinwirft, werden auch — ungünstige Bedingungen vorausgesetzt — verschiedene Tausende mit dem Leben davon kommen. In dem oben unter 1 genannten Buchen-Lichtschlage waren die Eckern auf durchschnittlich 2,5 *qm* großen und schon im vorangegangenen Herbst auf 0,3 *m* gründlich durchhackten und von Wurzeln, Steinen 2c. gereinigten Platten eingesät worden. In dem ad 2 genannten Lärchenbestande hatte man 0,5 *m* breite und 1 *m* von von einander entfernte Streifen in ähnlicher Weise durchhackt und hierauf in 40 *cm* von einander liegenden Querrillen die Eckern eingesät. Nach meinen sorgfältig vorgenommenen Zählungen hat auf diesen Kulturflächen die Keimung 15% betragen, das sind von 14 Ctr. 2,1 Ctr., und 5% mehr, als bei dem oben erwähnten Keimversuche. —

Der Stand der Saaten im Sommer 1880 ist für unsere Zwecke eigentlich gleichgültig, doch will ich denselben noch kurz erwähnen. Auf den Platten stehen jetzt noch 2—20, im Durchschnitt 8 Stück Pflänzchen, auf den kurz vorher erwähnten Querrillen in maximo 15—20 Pflänzchen, in minimo keines. Die Plattensaat ist 1879 von Wildschweinen durchwühlt worden, und soll dieselbe erheblich gelitten haben. —

Die Pflänzchen haben, trotzdem der Boden recht tiefgründig und kräftig ist, ein wenig versprechendes, sogar dürftiges Aussehen. Ich will an dieser Stelle ad marginem einschalten, daß ich von der künstlichen Erziehung unserer Rothbuche nichts halte. Diese Ansicht werden mit mir viele meiner Fachgenossen, namentlich solche aus der älteren Schule, theilen. Ich habe vielfach Gelegenheit gehabt, sowohl in Nord- als Süddeutschland Buchenbeständen zu begegnen, die aus Saat und auch aus Pflanzung hervorgegangen waren. Den ältesten Vollsaatbestand sah ich hier; derselbe ist etwa 50jährig. Den ältesten Pflanzbestand traf ich in Süddeutschland; derselbe mag etwa 40 Jahre alt sein. Ich habe natürlich hier nur geschlossene Bestände im Auge, nicht räumliche Buchenpflanzbestände auf Triften ꝛc., welche zum Vergleiche nicht maßgebend sind. Alle diese Bestände und Bestandesparzellen, welche theilweise auf vorzüglichem Boden standen, haben die Ueberzeugung in mir hervorgerufen und befestigt, daß unsere Rothbuche zur künstlichen Nachzucht sich nicht eignet. Der alte deutsche Urwald ist ihre Heimathstätte und in jenen gewaltigen Urwaldtypen, die verächtlich auf die nachfolgenden Pygmäengeschlechter ihrer Gattung herabschauen, zeigen sich ihre Wachsthumsleistungen im freien, ungebundenen Zustande. Eine freie Tochter der Natur, ist sie das ächte Kind des alten deutschen Waldes und verträgt nicht jene modern zugestutzten Frisuren, womit unsere modernen Forstwirthe den deutschen Zukunftswald gern schmücken möchten. Orts- und heimathsliebend, wie sie ist, wächst und gedeiht sie unter

elterlichem Schutz und Schirm, findet in dem ihr von Muttern bereiteten Bette die Bedingungen ihrer Entwickelung und fühlt sich am wohlsten zu Hause. Im steten Kampfe mit ihren Geschwistern, im fortwährenden Drängen und Abstoßen, kämpft sie den Kampf ums Dasein, in welchem sie entweder untergeht oder bleibt und sich Standrecht erwirbt, bis auch sie zweckerfüllt das Feld räumen muß, um kommenden Geschlechtern Platz zu machen. Das ist der ewige Kreislauf, in dem allein die Buche sich wohl fühlt, in dem Individuen wechseln, aber die Art in ungestörter Kraft bleibt. Sie ist die Säule des deutschen Walddomes, in dessen grünem Gewölbe so viel Glück und Segen für die Menschheit ruht. An ihrer Erziehung, als der wichtigsten der deutschen Holzarten, als der Stütze des ganzen Baues, ist schon viel herum gedoktert. Robert Lange's Zukunftswald ist als ephemere Erscheinung längst in die Rumpelkammer der historischen Reminiscenzen geworfen worden. Jetzt tauchen Autoritäten auf, um Gärtnerei mit ihr zu treiben. Wir haben jedoch das nöthige Vertrauen zu dem gesunden und konservativen Sinne unseres deutschen Forstmannes, und sind überzeugt, daß diese papiernen Gedanken nie das Bürgerrecht im deutschen Walde sich erwerben werden. Bei unsern gegenwärtigen Wirthschaftsformen ist der Hochwald mit natürlicher Verjüngung — von den verschiedenen Modificationen sehe ich hier ab — diejenige Form, in welcher die Buche ihren mannichfachen Zwecken in vollkommenster Weise entspricht. Das war schon lange so und wird auch fortan so bleiben. —

Der gütige Leser wolle diese Expectorationen entschuldigen. Ich ereifere mich nämlich, wenn man unserer Buche — der alten Säugamme unseres deutschen Waldes — etwas zu Leide thun will.*)

*) A. d. R. Wir haben kaum nöthig zu bemerken, daß wir diesen Nebenbetrachtungen des Verfassers nicht ganz zustimmen können. Gewiß hat auch die Waldpoesie ihre volle Berechtigung, allein wir dürfen doch nicht vergessen, daß die Form des Urwaldes dem Wirthschaftswalde niemals eigen sein

Ich gehe nunmehr zum Schluß unseres Themas über. Indem ich also meinen lieben Fachgenossen von den Mißerfolgen einer Bucheckernsaat Mittheilung gemacht habe, hoffe ich dieselben von ähnlichen Maßnahmen abzuhalten, denn das ist der Zweck dieser Zeilen. Ich habe mich überzeugt, daß die Methode der Aufbewahrung auf einem trockenen und luftigen Raume ohne jede Beimischung, in ausgebreitetem Zustande und bei mehrmaligem Umstechen eine gute und jedenfalls billige ist. Die anderen Aufbewahrungs-Methoden kenne ich nicht in praxi; sie erfordern aber alle mehr Umstände und Kosten. —

Soviel steht fest, daß eine Austrocknung des Sandes an der Luft unter Umständen nicht genügt. Entweder muß derselbe durch künstliche Wärme oder durch intensive Sonnenhitze, also im hohen Sommer, getrocknet werden, wenn anders die Eckern vor zu früher Keimung bewahrt bleiben sollen. Dann aber ist es immer möglich, sogar wahrscheinlich, daß der Sand, lagert er am feuchten Orte, vermöge seiner hygroskopischen Eigenschaft, neue Feuchtigkeit anzieht. Jedenfalls ist bei diesem Verfahren große Vorsicht nothwendig. Und wozu, muß man sich schließlich fragen, diese soviel Umstände und Kosten verursachende Manipulation!

In unserem Falle hatte man mit ca. 12 Mark Unkosten etwa 60% Keimkraft verloren.

---

kann, und daß es glücklicher Weise in Deutschland auf großen Gebieten Waldungen giebt, die man ebenfalls mächtige und schöne Wälder nennen muß, wenn ihnen auch die Buchen ganz oder fast ganz fehlen.

Miscellen.

Akademische Nachrichten.

Forstvereins-Stipendium.

Zur Ergänzung der bereits im 29. Bande des Jahrbuches S. 320 gebrachten vorläufigen Notiz diene nachstehende Mittheilung:

In der ersten Sitzung der 25sten Versammlung des sächsischen Forstvereines in Bad Elster, am 27. Mai 1879 stellte Herr Oberförster Tittmann aus Colditz den Antrag:

> Der sächsische Forstverein wolle gelegentlich seiner fünf und zwanzigsten Versammlung beschließen, einen Theil der angesammelten Fonds zu einer forstlichen Stiftung, womöglich zur Unterstützung bedürftiger und würdiger Forstakademiker in Tharand zu verwenden.

Die Vorberathung des Antrages wurde einer Commission, bestehend aus dem Directorium des Vereines, Herrn Landforstmeister Roch, Herrn Oberforstmeister Kühn und dem Herrn Antragsteller, übergeben.

In der Sitzung am 29. Mai legte der zweite Vorsitzende des Vereines, Herr Oberforstmeister Brunst der Versammlung einen von der Commission berathenen Entwurf der Statuten vor, und wurde nach mehrfachen Debatten dieser Entwurf von der Majorität der Versammelten en bloc angenommen.

Die Statuten lauten, wie folgt:

§ 1. Der sächsische Forstverein beschließt, die Zinsen eines aus den Eintrittsgeldern und den Jahresbeiträgen seiner Mitglieder angewachsenen Kapitales von 3000 ℳ, welche unter der Verwaltung des Vereinsdirectoriums verbleiben, zur Gründung eines Stipendiums für würdige und bedürftige Studirende an der Forstakademie zu Tharand zu verwenden.

§ 2. Bei Verleihung des Stipendiums sollen vorzugsweise Söhne sächsischer Forstwirthe Berücksichtigung finden.

§ 3. Die Verleihung des Stipendiums erfolgt alljährlich auf Vorschlag des Professorencollegiums der Akademie durch das Vereinsdirectorium.

§ 4. Der Forstverein behält sich vor, auf Antrag, welcher jedoch von mindestens 20 Vereinsmitgliedern schriftlich eingebracht werden muß, jederzeit eine andere Verwendung des Kapitales oder der Zinsen zu beschließen.

(Im Sommer 1880 konnte dieses Stipendium das erste Mal begeben werden.)

Silvanen-Stiftung.

Dem Fond der Silvanen-Stiftung (S. Th. f. J. 25. Bd. S. 91) wurden im Sommer 1880 von einem Forstmanne, welcher 1879 die Akademie verlassen hatte, 100 ℳ geschenkt. Wir theilen diese Notiz mit, indem wir dem ungenannt bleiben wollenden Geber im Namen der Akademie unseren Dank aussprechen.

Persönliches.

Während des Sommersemesters 1880 war Professor Weißwange zum Zwecke der interimistischen Direction der Forstverwaltung einer größeren Waldherrschaft beurlaubt, und wurde er für die genannte Zeit an der Akademie durch den Forstingenieur M. Neumeister vertreten.

Grabmal des Oberforstmeister Bernhardt in Münden.

Die durch Sammlungen eingegangenen Beiträge betrugen 1648 ℳ 41 ₰.*)

Die Ausgaben haben betragen:

1.	Ankauf einer dritten und vierten Grabstelle neben dem Erbbegräbniß des Oberforstmeisters Bernhardt zur Erweiterung des Platzes	131 „ — „
2.	Für einen Obelisken von polirtem Syenit mit profilirtem Deckstück und gestocktem Untersockel von Granit; ganze Höhe 2,27 *m* nach beigefügter Zeichnung; an Eisenbahnfracht und für eine Marmorplatte	792 „ 05 „
3.	Für eine Sandsteineinfassung um den Platz	158 „ 64 „
4.	Für ein schmiedeeisernes Gitter um den Platz, Anstrich des Gitters und Vergoldung der Spitzen	376 „ — „
5.	Für Herrichtung von Blumenbeeten, Bepflanzung des Platzes, Herstellung von Wegen und Unterhaltung der Anlage im Sommer 1880	175 „ — „
6.	Kleine Ausgaben an Bestellgeld, Porto, Botenlohn u. s. w.	15 „ 72 „
	Summe der Ausgaben =	1648 ℳ 41 ₰.

Am Todestage, den 14. Juni 1880 war die ganze Anlage vollendet.

Trauernde Verwandte und Freunde hatten das Grab mit zahllosen Kränzen geschmückt.

Am 12. September d. J. ist auch Frau Oberforstmeister Bernhardt nach langer schwerer Krankheit gestorben und am 14. desselben Monats neben ihrem Gatten beigesetzt. Ein Hügel deckt Beide.

Münden, den 9. October 1880.

Knorr. Schering.

*) A. d. R. Die Einnahmen sind speciell nachgewiesen a. a. O. in der Allgemeinen Forst- und Jagdzeitung.

Aufruf zur Errichtung eines Denkmals für den Forstdirector Dr. Burckhardt.

Unter den Freunden und Verehrern des am 14. Dez. 1879 verstorbenen Forstdirectors Dr. Burckhardt ist der Wunsch rege geworden, daß diesem hervorragenden Manne, der, ausgezeichnet durch seltene Eigenschaften des Geistes und Charakters, mit unermüdlichem Fleiße und größtem Erfolge sein ganzes Leben der Ausbildung der Forstwissenschaft gewidmet, und dessen Lehre und Schriften auch außerhalb des Kreises der Forstwirthe auf die nicht berufsmäßigen Pfleger und Freunde des Waldes so überaus anregend eingewirkt haben, in einem Walde bei Hannover ein Denkmal errichtet werden möge.

Um der Verwirklichung dieses Wunsches entgegen zu kommen, erklären die Unterzeichner dieses Aufrufes sich bereit, Beiträge zu einem solchen Denkmal entgegen zu nehmen.

Zur Führung der weiteren Verhandlungen und Geschäfte sind die in der Stadt Hannover wohnhaften Unterzeichner zu einem Comité zusammengetreten, in welchem

Stadtdirector Rasch zu Hannover, als Vorsitzender,
Oberforstmeister Rettstadt daselbst, als Stellvertreter desselben,
Geheimer Regierungs-Rath a. D. Herbst daselbst, als Schatzmeister,
Forstmeister Sievers daselbst, als Stellvertreter desselben,
Forstmeister Kraft daselbst, als Schriftführer und
Oberförster Meyerheim daselbst, als Stellvertreter desselben,

thätig sein werden. Der Schatzmeister wird über die an denselben direct, oder durch Vermittelung der Unterzeichner eingehenden Beiträge seinerzeit öffentlich Rechenschaft ablegen.

Im October 1880.

Dr. Baur, Prof., zu München. Graf Bremer, Wirkl. Geh. Rath, auf Cadenberge. Buresch, Kommerzienrath, zu Linden. Ganghofer, Forstr., zu München. Dr. Grebe, Oberlandforstm., zu Eisenach. Dr. Hartig, Prof., zu München. Herbst, Geh. Reg.-Rath a. D., zu Hannover. Dr. Heyer, Prof., zu München. Hotzen, Oberforstm., zu Arolsen. Knipping, Oberforstm., zu Bückeburg. Graf zu Inn- und Knyphausen, auf Lützburg. Dr. König, Schatzrath a. D., zu Hannover. Kraft, Forstm., zu Hannover. Meyerheim, Oberf., zu Hannover. Preßler, Hofr. und Prof., zu Tharand. Rasch, Stadtdir., zu Hannover. von Reden, Ober-Jägerm. a. D., auf Reden. Rettstadt, Oberforstm., zu Hannover. Reuß, Forstr., zu Dobrisch. Roth, Oberforstr., zu Donaueschingen. Rümpler, Kom.-Rath und Senator, zu Hannover. Saraw, Forstr., zu Peterswärft. von Schafranow, Prof., zu Petersburg. Schering, Prof., zu Münden. Schuberg, Prof., zu Karlsruhe. Sievers, Forstm., zu Hannover. Traun, zu Rodenburgsort. Dr. von Warnstedt, Geh. Reg.-Rath und Kurator der Universität, zu Göttingen. Wessely, Gen.-Domainen-Insp., zu Wien.

Verantwortl. Redacteur: Geh. Oberforstrath Dr. Judeich in Tharand.
Druck von Johannes Päßler, Dresden, gr. Klostergasse 5.

Abhandlungen.

Ueber die Trennung der Erträge in Abtriebs- und Zwischennutzung bei der Ertragsregelung nach sächsischer Methode.

Vom Forstingenieur Lasch.

Die im Laufe der Zeit eingetretene Verfeinerung der forstlichen Wirthschaftsbuchführung hat bekanntlich auch eine schärfere Trennung der Erträge in die beiden Hauptkategorien der Abtriebs- und Zwischennutzungen zur Folge gehabt. Je mehr die letzteren an Bedeutung gewonnen haben, um so wichtiger wurde die Erlangung statistischer Nachweise über die Höhe derselben und ganz allmählich tauchte eine Frage auf, die in früherer Zeit, wo die Zwischennutzungen noch eine untergeordnete Rolle spielten, keine nennenswerthen Bedenken verursacht hatte. Diese Frage: welche Erträge eines Bestandes gehören der Abtriebs-, welche der Zwischen-Nutzung an? hat aber für die jetzige Ertragsregelung sehr wesentliche Bedeutung und ist deshalb vielfach in der forstlichen Literatur und im Vereinswesen der Gegenstand spezieller Abhandlungen und lebhafter Erörterungen gewesen. Auch bei der sächsischen Forsteinrichtung hat man der Angelegenheit schon lange die gebührende Würdigung wiederfahren lassen und die einfachen Bestimmungen der Nachtragsinstruction v. J. 1846 wurden bereits i. J. 1854 durch Zusätze ergänzt, i. J. 1873 aber theilweis wieder aufgehoben und dabei folgende, gegenwärtig noch in Geltung stehende, Definition für die Abtriebsnutzungen gegeben:

„Als Abtriebsnutzung sind alle Erträge zu betrachten, welche

1) in Orten und Ortstheilen ausfallen, die zur Verjüngung bestimmt sind;

2) durch außerplanmäßige Schläge erlangt werden und

3) in Folge von Naturereignissen oder sonstiger Veranlassung von solcher Bedeutung ausfallen, daß dadurch die Verjüngung des betreffenden Bestandes oder Bestandestheiles unzweifelhaft geboten erscheint, gleichviel ob der Abtrieb in der nächsten Zeit wirklich erfolgen kann oder nicht."

Schon die Thatsache der mehrfachen Aenderungen beweist, daß bei den betreffenden Bestimmungen nicht unwesentliche Mängel zu Tage getreten sind. Als deren bedeutendster dürfte wohl die allzugroße Dehnbarkeit des Begriffes anzusehen sein, welche infolge des dritten Absatzes der Instruction noch heutigen Tages fortbesteht und zu steter mißlicher Willkür und Unsicherheit in Bezug auf die Trennung der Massenerträge Veranlassung giebt. Die neueste Instruction zeigt gegenüber den älteren unverkennbare Fortschritte, doch ist das Bedürfniß nach weiterer Vervollkommnung wiederum dann hervorgetreten, wenn es sich um Reviere handelte, die durch Bruchkalamitäten stark gelitten hatten. Hier treten nach wie vor große Zweifel auf, weil die reichlich ausgefallenen zufälligen Nutzungen*), welche Kategorie der Zwischennutzungen hier allein in Frage kommt, von dem einen Revierverwalter zu den Abtriebs-, von dem anderen — trotz gleicher Verhältnisse — zu den Zwischennutzungen gerechnet werden können und thatsächlich auch gerechnet werden. Gewiß liegt aber hierin ein großer Nachtheil, welcher durch die etwaige Correctur bei der Revision nur

*) In Sachsen gehören zu den Zwischennutzungen die Erträge

1) der infolge von dürren Hölzern, Wind-, Schnee-, Eisbrüchen ꝛc. sich ergebenden zufälligen Nutzungen,
2) der regelmäßigen Durchforstungen,
3) der Läuterungen und Räumungen.

theilweis, in vielen Fällen auch gar nicht, gemindert werden kann. Es ist in dieser Beziehung nicht genug zu betonen, daß eine Instruction, welche den Zweck hat, die Sammlung statistischen Materiales nach einheitlichen Grundsätzen zu ordnen, um so besser ist, je weniger Spielraum sie dem individuellen Urtheil gewährt.*) Dieser Forderung ist aber gegenwärtig noch zu wenig Rechnung getragen, wovon ich mich während meiner Thätigkeit bei den Revisions-Vorarbeiten schon oft überzeugt habe. Wesentlich ist ferner, daß das Kriterium des Absatzes 3 der Instruction, die Hiebsbedürftigkeit des betreffenden Bestandes sehr häufig ganz allmählich eintritt und erst dann constatirt werden kann, wenn der größte Theil der ausgefallenen Massen, mit anderen zusammengefaßt, als Zwischennutzung längst verrechnet ist. Ein Aufführen einzelner Beispiele würde hier zu weit führen, doch sei wenigstens eines besonders auffälligen gedacht, welches ich im verflossenen Sommer wiederum kennen gelernt habe. Dasselbe betrifft die Erträge eines vogtländischen Revieres während der Wirthschaftsperiode 1870/79. Die Buchung der Abtriebsnutzungen ergab für die genannte 10jährige Periode eine Masse von 55 300 *fm*, die der Zwischennutzungen eine solche von 63 300 *fm*. Dieses, bei dem vorhandenen Altersklassenverhältniß ganz abnorme Resultat ließ natürlich die Vermuthung auftauchen, es sei hinsichtlich der Trennung der Erträge nicht ganz sachgemäß verfahren und größere Massen, welche durch Bruchkalamitäten in alten Orten ausgefallen waren, seien statt zur Abtriebs-, irrthümlicherweise zur Zwischen-Nutzung gerechnet worden. Nach erfolgter Taxation des ganzen Revieres mußte man aber doch die Ueberzeugung gewinnen, daß die beregte Trennung im Allgemeinen ganz instructionsgemäß erfolgt sei. Sicher hatte ja der Abtriebsertrag vieler Orte durch die allmählichen Entnahmen be-

*) Vgl. Jahrb. 20. Bd. S. 182.

trächtlich gelitten, jede Jahresentnahme für sich betrachtet war aber nicht allzu bedeutend, und die instructionsgemäße Frage nach der unzweifelhaften Hiebsbedürftigkeit der Orte ließ sich selbst am Schlusse der Periode nicht allenthalben sicher entscheiden. Wollte man nun auch für die eklatantesten Bestände dieser Art eine nachträgliche Trennung vornehmen, so hat eine solche doch ihre großen Schattenseiten. Zunächst lassen sich die ausgefallenen Massen nicht mehr genau ermitteln, da sie in der Summe sämmtlicher zufälligen Nutzungen enthalten sind, welche die Abtheilung geliefert hat. Schätzt man aber doch die Erträge ein und sieht demnach von dem sehr zweifelhaften Werthe ab, den eine solche Manipulation hat, zumal wenn sie sich auch auf Nutzholz, Derbholz ꝛc. erstrecken soll, so wird doch im Weiteren die Arbeit durch die Aenderung in den Tabellen des Wirthschaftsbuches sehr erschwert. Diese Erschwerniß tritt neuerdings noch mehr zu Tage, weil infolge der erfreulicherweise angeordneten Gelbeinträge auch diese allenthalben der Correctur unterliegen müßten. Wenn irgend thunlich vermeidet deshalb der Taxator gegenwärtig jede nachträgliche Aenderung in dieser Beziehung und behält das immerhin mißliche Bewußtsein, Zahlen, von deren Unrichtigkeit er überzeugt ist, nach mühevoller Arbeit höchstens durch solche ersetzen zu können, welche gleichfalls sehr anfechtbar genannt werden müssen.

Alle diese Mängel sind ja schon früher anerkannt und ausgesprochen worden, es bedurfte indeß ihrer Erwähnung einmal deshalb, um zu constatiren, daß sie unter der neuen Instruction in hohem Grade fortbestehen und dann auch wegen des Zusammenhanges mit den folgenden Bemerkungen.

Obgleich es nämlich kaum möglich sein wird, bei der behandelten schwierigen Frage richtige Bestimmungen zu treffen, welche jeden Zweifel ausschließen und dadurch die erwünschte Gleichmäßigkeit des Verfahrens garantiren, so kann doch mit einer kleinen Aenderung des Begriffes „Abtriebsnutzung" viel gebessert

und ein richtigeres Verhältniß der Erträge herbeigeführt werden. Rechnet man nämlich zu den Abtriebsnutzungen auch alle eigentlichen Haubarkeitserträge d. h. alle diejenigen Entnahmen, welche ein Bestand nach seinem Eintritt in das Haubarkeitsalter liefert, so wird auf einfache Weise dem ungehinderten Anschwellen der Zwischennutzungen auf Kosten der Abtriebsnutzungen eine Grenze gesetzt. Unter Haubarkeitsalter wäre im vorliegenden Falle dasjenige zu verstehen, welches für jede Betriebsklasse durch den im Wirthschaftsplane festgesetzten Umtrieb bezeichnet wird. Daß sich diese Umtriebszeiten ändern können, ist bei dieser Frage von untergeordneter Bedeutung. Im Normalwalde gehen ja weder Abtriebs- noch Zwischennutzungs-Erträge ein, welche älteres Holz liefern, als der Umtrieb besagt. Im wirklichen Walde sind es aber sehr häufig, wenn nicht meistens, gerade die im Sinne des Planes längst hiebsreifen Orte, welche infolge von Bruch- und sonstigen Kalamitäten große Massen Einzelerträge liefern, durch welche die Abtriebsnutzungen geschädigt und Zweifel betreffs der Buchung veranlaßt werden. Der Fall kommt wenigstens oft vor, daß Althölzer, denen mit dem Hiebe nicht beizukommen ist, infolge von fortgesetzten Einzelentnahmen um eine oder zwei Bonitätsstufen sinken, ohne daß nur ein einziges Festmeter als Abtriebsnutzung gebucht wurde. Auch eines anderen Falles ist hier zu gedenken, welcher an und für sich zwar von weit geringerer Bedeutung ist, aber dennoch in seiner Behandlung dem forstlichen Gefühl — sit venia verbo — widerstrebt. Ich meine die sogenannten Ueberhälter, deren Masse gegenwärtig, wenn sie nicht bald nach der letzten Schlagmaßregel im alten Bestande noch als Schlagräumung zu buchen ist, unter der Bezeichnung Räumung zu den Zwischennutzungen gehört. Eine 150—200 jährige Kiefer oder Tanne oder Buche sollte aber doch nur Abtriebsmasse liefern! Das Alter des Holzes spielt eben in unserer jetzigen Instruction

hierbei gar keine Rolle und doch dürfte es ein brauchbareres Hilfsmittel für Erlangung richtiger Zahlen sein, als beispielsweise der in Preußen vorgeschriebene Procentsatz gewährt, weil letzterem — so richtig auch sonst die ihm zu Grunde liegende Idee ist — das Mißliche des individuellen Ermessens anhaftet. Vom praktischen Standpunkt aus scheinen mir Gründe genug vorzuliegen, an dem Princip festzuhalten, daß eine Betriebsklasse, deren Bestände mit u Jahren für reif erklärt werden, nicht mehr u + x jähriges Holz als Zwischennutzung liefern kann. Wie sehr das Quantum der letzteren sonst in die Höhe geschraubt werden kann, ist aus dem bereits angeführten Beispiel nachzuweisen. Von den erwähnten 63 000 *fm* Zwischennutzungen gehören allein 49 000 *fm* zur zufälligen Nutzung. Beide Zahlen würden sich aber, soweit in dieser Beziehung nachzukommen ist, um ca. 15 000 *fm* verringern, wenn man unter Annahme eines 80 jährigen Umtriebes alle Erträge der zu Anfang der Periode vorhandenen hiebsreifen, aber nicht im Hauungsplan aufgenommenen Orte, deren Größe etwa 100 *ha* betrug, abrechnete. Es resultirt demnach während des Jahrzehntes ein Zwischennutzungs-Ausfall von 150 *fm* pro *ha* in über 80 jährigen Beständen! Statt eines Zwischennutzungs-Ertrages von 4,58 *fm* pro Jahr und Hektar ergiebt sich nach Abzug obiger Masse ein solcher von 3,47 *fm* und der gesammte Zwischennutzungsfall erreicht nicht mehr die Höhe von 115 % der Abtriebsnutzung, sondern nur den immer noch sehr erheblichen Betrag von 69 %.

Die vorgeschlagene Bestimmung hat aber nun weitere Folgen, die wichtig genug sind, um ihrer in Kürze Erwähnung zu thun. Auf den meisten Revieren würde eine so bedeutende Erhöhung der ohne Flächenangabe gebuchten Abtriebsnutzungen eintreten, daß dieselben principiell bei der Etatsvergleichung insoweit zu berücksichtigen wären, als sie auf außerplanmäßigen Flächen und Hiebsresten ausgefallen sind. Für diese Massen ist eine ent-

sprechende Hiebsfläche einzusetzen, wodurch die am Ende der Wirthschaftsperiode gewöhnlich vorhandenen Hiebsreste häufig bedeutend reducirt, unter Umständen sogar in eine, der thatsächlichen Abnutzung besser entsprechende Hiebsüberschreitung verwandelt werden. Im engen Zusammenhang hiermit steht die neuerdings vielfach ventilirte Frage über die getrennte Aufstellung des Hiebssatzes für die Abtriebs- und Zwischen-Nutzungen. Der Kernpunkt dieser Frage liegt, wie Judeich bereits bei der Verhandlung des sächsischen Forstvereins zu Schneeberg i. J. 1876 klar hervorhob*) in dem Einfluß, welchen die zufälligen Erträge auf die Höhe der Abtriebsnutzung äußern. Zählt man nun alle Erträge aus hiebsreifen Orten zur Abtriebsnutzung, so wird offenbar die Gefahr, bei gesonderter Behandlung der Hiebssätze mit der Zeit, infolge Rückgehens der Bestandsbonitäten, sinkende Etats für die Abtriebsnutzung zu erhalten, bedeutend verringert und die Auseinanderhaltung der Etats, welche ja in vieler Beziehung wünschenswerth ist, wenn auch nicht in so hohem Grade, als dies von mancher Seite dargestellt wird, eher ermöglicht.

Es erübrigt noch ein Wort betreffs einer Maßnahme, welche im Sinne der vorgeschlagenen Bestimmung zur Sicherung der Gleichmäßigkeit und Richtigkeit der Buchung zu treffen sein würde.

Es ist die Beigabe eines speciellen Verzeichnisses zum Wirthschaftsplan betreffs derjenigen Bestände, deren Erträge als Abtriebsnutzung zu verrechnen sind. Dies Verzeichniß könnte auf Grund der für die einzelnen Betriebsklassen festgesetzten Umtriebszeiten lediglich nach Maßgabe der Altersklassentabelle, welche neuerdings nach 10 jährigen Zwischenstufen gefertigt wird, aufgestellt werden. Sehr empfehlenswerth ist es auch, die Holzschlagstabellen B so einzurichten, daß auf die rechte Seite nur Abtriebs- auf die linke nur Zwischennutzungs-Erträge zu stehen kommen,

*) Vgl. V. d. Sächs. V. 1876, pag. 97 ff.

weil dann ohne Weiteres die einzelnen Posten für Abtriebs- und Zwischennutzung summirt werden können und damit die zeitraubende Zerfällung der Endsumme, welche für die Abtheilung C des Wirthschaftsbuches nöthig ist, ganz wegfällt.

Hervorzuheben bleibt schließlich noch, daß die Zweifel, denen die Buchung der Erträge in nicht hiebsreifen Orten ausgesetzt ist, auch bei Anwendung der vorgeschlagenen Bestimmung nicht verschwinden. Diese Zweifel scheinen mir aber von geringerem Einfluß zu sein, als diejenigen, welche durch die fragliche Aenderung beseitigt würden. Absolut richtige und praktisch ausführbare Bestimmungen lassen sich, wie schon erwähnt, in dieser Beziehung kaum treffen; das Beste ist eben auch hier des Guten Feind. Immerhin wäre es gewiß ein großer Gewinn, wenn wir an der Hand einer schärferen Definition, deren Aufstellung die vorstehenden Worte anregen möchten, in Zukunft für die Zwecke der Ertragsregelung brauchbarere locale Erfahrungszahlen erlangen könnten, als dies nach unseren bisherigen Bestimmungen trotz jahrzehntelangen Sammelns leider vielfach der Fall gewesen ist.

Anmerkung d. R. Ganz unzweifelhaft verdient die hier von Herrn Lasch gegebene werthvolle Anregung zur Lösung der ebenso wichtigen wie schwierigen Frage volle Beachtung.

Der oben gemachte Vorschlag hat sehr Vieles für sich; immerhin muß aber eine solche Frage recht reiflich und vielseitig erwogen werden, ehe man Aenderungen der Instruction vornimmt, weil jede Aenderung das bisher mühsam gesammelte statistische Material, z. B. die bis jetzt gewonnenen Resultate der Abtheilung C des Wirthschaftsbuches fast werthlos macht. Soll daher eine Aenderung eintreten, dann muß sie auf der vollen Ueberzeugung beruhen, daß das Neue nicht blos besser ist, als das Alte, sondern auch für sehr lange Zeit etwas Bleibendes sein kann.

Durchforstungsergebnisse auf Steinbacher Revier innerhalb der 6 Jahre 1875/80; finanzielle Hiebsreife des Zwischenbestandes.

Vom Oberförster Schulze.

Das Steinbacher Revier, theils am Nordabhange des Erzgebirges, theils auf dem Hochplateau desselben in einer Meereshöhe von 550—900 *m* gelegen, gehört zu den productivsten Revieren des Königreichs Sachsen. Zur Illustration dieser Behauptung sei hier erwähnt, daß bei der letzten Abschätzung

42 % der Bestände in die 1. u. 2. Bonitätsklasse
45 „ „ „ „ „ 3. „
und nur 13 „ „ „ „ „ 4. u. 5. „

eingeschätzt wurden, sowie daß der durchschnittliche Abtriebsertrag eines Hektars in der letzten 10jährigen Periode 515 *fm* und bezüglich der Nadelholzbestände allein sogar gegen 550 *fm* betragen hat.

Es ist leicht erklärlich, daß unter so günstigen Productionsverhältnissen die Bestände des Revieres ein reiches Durchforstungsmaterial enthalten und ist dies in um so höherem Grade der Fall, als ein großer Theil der Nadelholzorte aus dichten Saaten, der Buchenbestände aber aus dichten natürlichen Verjüngungen hervorgegangen ist.

Die Kulturen verursachen hierorts im Verhältniß zu ihrem Umfange geringe Schwierigkeiten, es liegt daher der Schwerpunkt der Verwaltungsthätigkeit — neben Erledigung der mit dem Verschlage und der Verwerthung des hohen Abgabesatzes an

17 000 *fm* Derbholz zusammenhängenden Geschäfte — hauptsächlich in der Bestandespflege und, da die Läuterungen eine untergeordnete Rolle spielen, im Betriebe der Durchforstungen.

Diesem ist nun auch in den letzten Jahren ganz besondere Aufmerksamkeit gewidmet worden, und dürften die in Bezug auf Massen- und Geldertrag erlangten Resultate vielleicht auch von allgemeinem Interesse sein.

Was den Stärkegrad der Durchforstungen anlangt, so kann dieser zwar in der Hauptsache als kräftig bezeichnet werden, derselbe ist jedoch beim Einzelbestande je nach der Beschaffenheit, der Exposition und überhaupt nach den örtlichen Verhältnissen ein sehr verschiedener, der Ertrag daher auch ein sehr schwankender.

Die höchsten Erträge aus größeren Durchforstungskomplexen betragen ca. 35 *fm* bei dem Nadelholze und 45 *fm* bei den Buchenorten.

Die Durchforstungsfläche der letzten 6 Jahre*) beläuft sich auf 484 *ha* 15 *a* mit einem Gesammtertrage von 11 531 *fm*, sonach von 24 *fm* pro *ha*.

Hierzu lieferten 44 *ha* 20 *a* Buchenbestände 1566 *fm* oder 35 *fm* pro *ha*; 440 *ha* Fichtenorte 11 531 *fm* oder 26 *fm* pro *ha*.

Der Bruttoerlös für das oben erwähnte Holzquantum an 11 531 *fm* stellt sich auf 64 642 Mark — Pfg., der erntekostenfreie Erlös auf 40 914 Mark, oder auf jährlich ca. 11 000 resp. 6800 Mark, so daß der Verwaltungsaufwand an 8000 Mark nahezu aus den Durchforstungen gedeckt worden ist.

Für ein Festmeter wurden gelöst 5,61 Mark und erntekostenfrei 3,55 Mark.

In den Laubholz- (Buchen-) orten stellen sich diese Ziffern aber auf nur 3,03 Mark resp. 1,53 Mark,

*) Dieser Zeitabschnitt ist gewählt worden, weil die durchforstete Fläche mit der planmäßigen fast übereinstimmt, die erlangten Ergebnisse für das Revier sonach als nahezu normal angesehen werden können.

während — die Fichtenorte für sich betrachtet —

6,01 resp. 3,86 Mark pro *fm*

erzielt wurden.

Im Procentsatze des Bruttoerlöses beträgt der erntekostenfreie Erlös

überhaupt 61,5 %,
bei den Buchendurchforstungen 50,5 %,
bei den Fichtendurchforstungen 63 %,

während für das gesammte Revier bei einem Durchschnittspreis pro *fm* von 10,98 resp. 9,52 Mark, der erntekostenfreie Erlös 86,7 % des Bruttoerlöses ausmacht; oder, während die Erntekosten überhaupt ca. 13 % des Bruttoerlöses absorbirten, betrugen dieselben bei den Durchforstungen gegen 39 % desselben.

Nach den einzelnen Sortimenten wurden erlangt:

3975 *fm* Nutzholz
1260 „ Brennholz } 5235 *fm* Derbholz,

2346 *fm* Nutzreisig
3950 „ Brennreisig } 6296 *fm* Reisig.

Die Verwerthung eines so bedeutenden Holzquantums ging zunächst nicht ohne Schwierigkeiten vor sich, weniger jedoch aus dem Grunde, weil es an Verwendung für die in großen Massen ausfallenden Stangensortimente gefehlt hätte, als deshalb, weil die Händler mit diesem Artikel noch nicht vertraut waren. Letzteres läßt sich daraus mit ziemlicher Sicherheit schließen, daß die Preise für Stangen von Jahr zu Jahr gestiegen sind, ungeachtet fast gleichfalls von Jahr zu Jahr mehr und mehr Stangen auf den Markt gebracht wurden (im Jahre 1880 16 612 Stück Derbstangen und 101 213 Stück Reisstangen). Dagegen hat sich der Absatz für das Material aus den Buchenorten nicht erweitern lassen, weil der Markt für das fast ausschließlich ausfallende Buchenreisig lediglich ein localer ist. Infolge dessen bleiben der Ausführung der Durchforstungen bei den Buchen engere Grenzen

gesteckt, die sich nicht überschreiten lassen, wenn die Preise **nicht** wesentlich gedrückt werden sollen, und muß auch der Vertheilungsmodus in den Auktionen ein verschiedener sein.

Das Buchenmaterial wird besser bezahlt, wenn es das **Frühjahr** und den Sommer hindurch in kleinen Portionen zum **Ausgebot** gelangt, während die Fichtenstangen am besten im **Nachwinter** und Frühjahr, und zwar in großen Quantitäten zum **Verkauf** zu gelangen haben, so daß es für größere Händler lohnend **wird**, die Auktionen zu besuchen. Die Preise*), welche dieselben **gewähren**, sind zwar meist relativ niedriger, da jedoch der Localmarkt kaum den zehnten Theil der in den Durchforstungen **ausfallenden** Nutzhölzer absorbiren dürfte, ist es unerläßlich, **den** Bedürfnissen der Händler entgegenzukommen.

Nicht uninteressant ist es zu untersuchen, welche Fingerzeige die Preise der einzelnen Sortimente für den zweckmäßigsten Zeitpunkt der Durchforstung gewähren.

Diese Preise betragen gegenwärtig:

	brutto	erntekostenfrei	erntekostenfrei pro *fm*
pro Hundert 2 *cm* starke Reisstang.	1,0 Mk.	0,4 Mk.	10,0 Mk.
„ „ 3 „ „ „	2,0 „	1,2 „	10,0 „
„ „ 4 „ „ „	3,0 „	1,0 „	4,4 „
„ „ 5/7 „ „ Hopfenstang.	8,5 „	5,5 „	5,5 „
„ „ 7/9 „ „ Derbstang.	8,0 „	4,0 „	1,9 „
	pro *fm* brutto	pro Stück erntekostenfrei	
für die 10/12 „ „ „	7,0 Mk.	0,17 Mk.	5,6 Mk.
„ „ 13/15 „ „ „	10,0 „	0,88 „	8,8 „

*) Für Rüststangen von 13—15 *cm* Unterstärke werden z. B. in kleinen Ausgeboten bisweilen gegen 20 Mark pro *fm* gelöst.— mehr als für die beste Klotzwaare — während die Händler bis jetzt selten mehr als 10 Mark pro *fm* gezahlt haben.

Die Preise für Reisstangen sind seit 4 Jahren fast ganz konstant geblieben, nur die Hopfenstangen sind hier fortwährenden Schwankungen (etwa von 6—10 Mark pro Hundert) unterworfen; diejenigen für die Derbstangen sind zwar in dem gleichen Zeitraume stetig gestiegen, dafür ist aber das Preisverhältniß fast dasselbe geblieben.

Die Preise für Stangen können nun für das Reinerträgniß aus den Durchforstungen als hauptsächlich maßgebend betrachtet werden, einestheils weil das geschneidelte Reisig und das Brennholz nur einen geringen Ueberschuß über die Erntekosten gewähren,

nämlich 1,0—2,0 Mark pro *fm*,
und 3,0—4,0 „ „ „ ,

anderntheils weil die Preise des Brennholzes mit der Stärkezunahme erheblich steigen, ohne daß sich allerdings die verschiedenen Stärken sortiren und die Preisfortschritte ziffermäßig nachweisen ließen, und drittens weil die neben den Stangen noch ausfallenden Nutzholzsortimente „Schleifhölzer und schwache Bretklötze" dem stärksten Stangensortimente im Preise fast gleichstehen und aus nahezu denselben Stammstärkeklassen gewonnen werden.

Nimmt man an, daß zu dem Fortschreiten aus den Stärkeklassen:

2 : 3 : 4 : 5—7 *cm*,

je ein 5jähriger Zeitraum, zur Erreichung der Stärkeklassen 7/9 : 10/12 : 13/15 *cm* je ein 10jähriger Zeitraum erforderlich sei, was den thatsächlichen Wachsthumsverhältnissen ziemlich nahe kommen wird, so erhält man aus obigen erntekostenfreien Preisen pro Hundert, resp. Stück, folgende Werthzuwachsprocente

Periode	2 : 3	*cm* =	+	20 %.
„	3 : 4	„ =	—	3,6 „
„	4 : 5/7	„ =	+	28 „
„	5/7 : 7/9	„ =	—	3,2 „
„	7/9 : 10/12	„ =	+	12,4 „
„	10/12 : 13/15	„ =	+	21 „

Diese Zahlen sind so prägnante, daß die die Reinertragslehre anerkennende Praxis sich beim Zwischenbestande ausnahmsweise einmal in der günstigen Lage befindet, von feineren Untersuchungen*) zur Ermittelung der finanziellen Hiebsreife absehen zu können. Und es ergeben sich demnach für Ausführung der Durchforstungen — selbstverständlich nur insoweit als die gedeihliche Entwickelung des Hauptbestandes nicht in Widerspruch mit derselben steht — folgende Regeln.

1) Die erste Durchforstung**) ist einzulegen, wenn der Bestand vorwiegend 3 *cm* Stängel liefert, nicht aber wenn die Hauptmasse bereits 4 *cm* erreicht hat. Stangen welche hoffen lassen, daß sie zu Hopfenstangen heranwachsen, sind mit dem Hiebe unbedingt zu verschonen.

2) Sobald der Zwischenbestand in seiner Hauptmasse zur Hopfenstangenstärke herangewachsen, hat eine zweite starke Durchforstung zu folgen, auf die etwaige Weiterentwickelung des Zwischenbestandes zu 7/9 *cm* Unterstärke***) ist keine Rücksicht zu nehmen.

3) Bei späteren Aushieben sind alle Stangen zu schonen, welche hoffen lassen, daß sie eine Unterstärke von 13 und mehr *cm* erreichen werden.

Bis zum Uebergange des Zwischenbestandes vom Stangen- zu Klotzholzstärke ist hiernach das zu verfolgende Ziel scharf vorgezeichnet. Es erübrigt nun noch, sich ein Urtheil darüber zu verschaffen, wie sich die Zuwachsverhältnisse in dieser letzteren Periode gestalten.

Zu diesem Zwecke wurde ein ca. 70 Jahre alter, normaler

*) Siehe z. B. Preßler, forstliches Hülfsbuch, III. Abtheilung.

**) Noch frühere Aushiebe geben hier in der Regel negative Resultate.

***) Die 7/9 *cm* starken 7/9 *m* langen Stangen werden zwar auch öfter zu Hopfenstangen gekürzt, jedoch theils wegen des Arbeitsaufwandes, theils weil die gekürzten Stangen schneller im Boden verfaulen, wie diejenigen, an welchen sich der Wurzelstock befindet, niedriger bezahlt.

Fichtenbestand auf II. Standortsklasse untersucht und ergab eine Probefläche von 1 *ha* folgende Resultate.

Vorhanden waren 629 Stämme, welche 376 *fm* Schaftmasse und ca. 420 *fm* Gesammtmasse hatten.

Unter diesen 629 Stämmen befanden sich

412 herrschende, 185 beherrschte, 32 unterdrückte.

Hiervon wurden — lediglich in Rücksicht auf Herstellung resp. Erhaltung eines angemessen erscheinenden Schlußverhältnisses — zur Entnahme ausgezeichnet

7 herrschende, 70 beherrschte, 32 unterdrückte.

Auf ihren Zuwachs innerhalb der letzten 5 Jahre wurden auf Grund der Kluppirungsresultate untersucht

4 herrschende, 3 beherrschte, 2 unterdrückte,

und es ergab diese Untersuchung

für die herrschende*) Stammklasse einen Massenzuwachs von 3%,

„ „ beherrschte „ „ „ „ 1,4 „

„ „ unterdrückte „ „ „ „ 1,4 „

Da nach früheren Untersuchungen die entsprechenden Qualitätszuwachsprozente mit 0,8, resp. 0,3 und 0,3 in Ansatz gebracht werden können, so ergiebt sich, daß der Hauptbestand nicht weit entfernt vom Eintritt seiner finanziellen Hiebsreife, der Zwischenbestand aber zweifellos hiebsreif ist. Für Ausführung der Durchforstungen aber läßt sich hieraus der Schluß ziehen, daß etwa vom 60. Jahre an durch Stehenlassen des Zwischenbestandes ein finanzieller Nutzeffekt nicht mehr erzielt werden kann und mit der Entnahme vorzugehen ist, insoweit die Rücksicht auf den Hauptbestand dies gestattet.

*) Unter den herrschenden Stämmen befand sich merkwürdigerweise einer von 26,75 *cm* Unterstärke, welcher nur ein Massenzuwachsprozent von 0,9 hatte. Scheidet man diesen aus, so erhält man für die herrschende Stammklasse 3,5 % Massenzuwachs. Von den beherrschten Stämmen zeigte ein allerdings in geringerem Grade beherrschter von 20 *cm* Unterstärke noch 2,3 % Massenzuwachs.

Mittheilungen über die Fabrikation von Cellulose.

Vom Oberförster Zschimmer.

Im 25. Bande des Tharander Jahrbuchs, Jahrgang 1875, habe ich unter der Ueberschrift „Eine neue Holzverwendung" die Art und Weise, auf welche in der Cellulosenfabrik zu Königstein die Cellulose gewonnen wird, näher beschrieben und habe genannter Beschreibung auch einiges statistisches Material dieser damals noch sehr jungen Fabrik beigefügt.

Heute, nach Verlauf mehrerer Jahre, dürfte es für die Leser des Jahrbuches gewiß nicht ohne Interesse sein zu erfahren, ob sich die bei Begründung der Fabrik gehegten Erwartungen erfüllt, und wie sich die Verhältnisse derselben im Laufe der Zeit herausgestellt haben.

Zu diesem Zwecke gestatte ich mir die Veröffentlichung nachstehenden kleinen Aufsatzes.

Die Gründung obengenannter Fabrik fiel in die Jahre 1872 und 1873, also in eine Zeit, in welcher Arbeitslöhne, Baumaterial und Maschinen einen sehr hohen Preis hatten. Dieses sowohl, als auch der Umstand, daß die Fabrik im Baulichen mehr Eleganz aufweist als zur Bereitung von Cellulose an sich nöthig wäre, sind die Ursachen des in der Fabrik steckenden hohen Baukapitales. Selbstredend hatte die Fabrik auch unter dem Drucke des zu Mitte der 1870er Jahre eintretenden wirthschaftlichen Rückganges, insbesondere dem Darniederliegen der Papierbranche, zu leiden, indeß Alles dieses hat die Fabrik nicht nur überstanden, sondern sie ist sogar gestählt aus den schweren Zeiten

hervorgegangen, ein Beweis, daß die Cellulose doch kein Modeartikel, sondern ein unentbehrlicher Stoff für die Papierfabrikation geworden ist. Unter einer gegen früher wesentlich vereinfachten, aber höchst tüchtigen Verwaltung hat die Fabrik jetzt einen Aufschwung genommen, der eine sehr gute Verzinsung des angewendeten Baukapitales nicht mehr in Zweifel stellt. Der Absatz ist ein so bedeutender, daß die Bestellungen meist auf ein ganzes Jahr hinaus die Production der Fabrik beanspruchen.

Das Etablissement verbraucht zum Zwecke der Bereitung von Holzzellstoffen, ohne im Wesentlichen die ursprüngliche Anlage verändert zu haben, bei forcirtem Tag- und Nachtbetrieb ein Quantum von rund 10 000 *cbm* (Raum) Holz und gewinnt daraus ca. 22 000 Centner trocken gedachten Cellulosestoff, das ist eine Ausbeute von etwa 30 Procent. Beschafft wird das erforderliche ansehnliche Holzquantum theils von den Floßholzabschnitten des unmittelbar anstoßenden Dampfsägewerkes der Firma J. G. Hering und aus Böhmen, theils und nicht zum kleinen Theil aus den nächstgelegenen Staatsforstrevieren. Nicht ohne Wichtigkeit dabei ist der Umstand, daß zur Fabrikation sich Brennscheite und Brennrollen, also ein Sortiment, was in hiesiger Gegend durch Kohlen starke Concurrenz erleidet, ganz gut eignen, nur dürfen solche nicht wandelbar sein. Die zur Verwendung kommenden Holzarten sind hauptsächlich Fichte und Tanne, zum geringeren Theil auch Kiefer.

Ein im größerem Maßstabe mit „Pappel" ausgeführter Versuch ergab befriedigende Resultate; zwar zeigten die daraus gewonnenen Stoffe gegenüber jenen aus Fichte, Tanne und Kiefer etwas kürzere Faser und wurden deshalb zu 50 % mit Stoffen aus letztgenannten Holzorten vermengt, jedoch verbilligten sich erstens die Kochprocesse bei der leichteren Löslichkeit von Pappelholz durch die weniger hochgrädig nöthigen Laugen, wie zweitens auch die Bleiche sich in leichterer und somit vortheilhafterer Weise vollzog.

Die Verwendung von Pappel kann jedoch, wegen verhältnißmäßig geringen Vorkommens dieser Holzart, immer nur eine beschränkte bleiben.

Der Kohlenverbrauch der Fabrik ist täglich 250 Centner Klarkohle zur Kesselfeuerung und 150 Centner Mittelkohle zur Sodarückgewinnung, zusammen demnach 400 Centner oder 2 Wagenladungen pro Tag. Während die Fabrik ursprünglich ihr Erzeugniß auf einen Lufttrockengehalt von ca. 33 % stellte und so zum Versandt brachte, gelang es mittelst neuangeschaffter Naßpressen den Lufttrockengehalt des Stoffes auf ca. 50 % zu erhöhen, wodurch sich selbstredend für das Fabrikat die Frachtverhältnisse wesentlich günstiger gestalteten und dadurch das Etablissement auf größere Streckengebiete, als vorher, concurrenzfähig wurde.

Zudem hat die Erfahrung gelehrt, daß die Wiederauflösung der Stoffe sich bei 33 wie bei 50 % Lufttrockengehalt in gleich leichter Weise vollzieht, so daß für den Consumenten durch diese Procedur keinerlei Unannehmlichkeit erwächst.

An der Hand der Erfahrung kam die Fabrik in die Lage, das ursprünglich fertig gestellte Productionsquantum ohne weitere Einrichtungsveränderung und bei wesentlicher Reducirung des Arbeiterpersonals auf ungefähr das Doppelte zu erhöhen; im gleichen Verhältniß aber, wie die Production sich steigerte, war es naturgemäß auch mit den für die Erzeugung nöthigen Laugen der Fall.

Um nun die Abdampfung des vorhandenen vollen Quantums gebrauchter Laugen bewirken zu können, erbaute man neben der bereits ursprünglich vorhandenen derartigen Anlage einen zweiten mit allen Verbesserungen der Neuzeit versehenen Sodarückgewinnungs-Ofen und erreichte dadurch das angestrebte Ziel, die Soda bis zu 80 selbst 85 % zurückzugewinnen, so daß zur Neubereitung von kaustischen Laugen immer nur ein Zusatz von 15 bis 20 % neuer Soda nöthig erscheint.

Weiter sei erwähnt, daß die derzeitigen Preise ab Fabrik sich wie folgt stellen:

1 Centner lufttrocken ungebleicht kostet 20—22 Mark,
1 „ desgl. halbgebleicht „ 23 Mark,
1 „ „ ganzgebleicht „ 25 „

Um den Lufttrockengehalt des Stoffes zu ermitteln, wird ein kleines Quantum von jeder Lieferung kesseltrocken gemacht und zu diesem Gewicht ein erfahrungsmäßiger Zuschlag von 10 % wieder zugerechnet. So wiegen nach langjährigen Erfahrungen 1000 *g* fertige Cellulose kesseltrocken gemacht ca. 460 *g*, der Lufttrockengehalt berechnet sich demnach zu 460 + 46 = 506 *g*.

Der hauptsächlichste Absatz der von der Fabrik erzeugten Stoffe ist an die Papierfabriken innerhalb Sachsens. Dieser Absatz ist, wie bereits oben erwähnt, gegenwärtig ein äußerst flotter; daß solcher für alle Zeiten so bleiben möge, ist ein Wunsch, der nicht nur im Interesse der Fabrik, sondern ganz besonders auch in Hinsicht auf eine gute Holzverwerthung im Interesse aller Holzproducenten sich verwirklichen möchte.

Altersklassenverhältniß und Umtrieb.

Vom k. k. Forstingenieuradjunct Schiffel in Wien.

Unter dieser Aufschrift veröffentlichte Herr Forstingenieur Neumeister im 1. Hefte des 30. Bandes dieser Zeitschrift einen Aufsatz, in welchem er behufs Vergleiches der concreten Altersklassengrößen mit den normalen, empfiehlt, für jede Altersklasse beziehungsweise Altersklassengruppe die entsprechende Umtriebszahl zu bestimmen. Er findet, daß solche Umtriebszahlen sowohl zum Vergleiche mit dem normalen Umtriebe geeignet sind und die etwa bestehende Abnormität des Altersklassenverhältnisses noch übersichtlicher charakterisiren, als der Ausdruck der Altersklassenabnormität im Procentsatze des normalen Flächenbetrages, oder die Flächendifferenz zwischen der normalen und thatsächlich vorhandenen Altersklassengröße.

Herr Neumeister begründet die Berechnungsweise der concreten Umtriebe und beleuchtet seine Anschauungen durch ein Zahlenbeispiel. Die von ihm gegebene Berechnungsart der Umtriebszahlen für Altersklassengruppen steht jedoch mit seinen Ansichten hauptsächlich aus dem Grunde nicht im Einklang, weil er bei der Entwickelung der entsprechenden Ausdrücke von normalen Zuständen ausgeht, und in Folge dessen zu Gleichungen gelangt, welche sich für concrete Fälle zu gedachtem Zwecke nicht anwenden lassen.

Der Verfasser des genannten Aufsatzes sagt nämlich: „Thatsache ist, daß der Umtrieb für die Summe der jüngeren Altersklassen gleichzeitig auch derjenige für die Summe der älteren Altersklassen sein muß, d. h. die I. und II. Altersklasse zusammen-

genommen entsprechen demselben Umtriebe, wie die III., IV. und V. Altersklasse zusammen und dieselbe Uebereinstimmung zeigt sich auch zwischen der I., II. und III. Altersklasse einerseits und der IV. und V. Altersklasse andererseits.

Diese Schlußfolgerung ergab sich aus der unter Annahme einer 1jährigen Schlagruhe erfolgten Aufstellung der Größen:

$$A_{III} + A_{IV} + A_V = (u - 2n)\,\frac{F}{u+1} \quad \ldots\ldots\ 1$$

$$A_{III} + A_{IV} + A_V = F - (A_I + A_{II}) - \frac{F}{u+1} \quad \ldots\ldots\ 2$$

Aus der Gleichstellung der beiden rechtsseitigen Größen wurde bestimmt:

$$(u - 2n)\,F = F\,(u+1) - (u+1)\,(A_I + A_{II}) - F,$$

$$u\,F - 2n\,F = u\,F + F - u\,(A_I + A_{II}) - (A_I + A_{II}) - F,$$

$$u\,(A_I + A_{II}) = 2n\,F - (A_I + A_{II}),$$

$$u = \frac{2n\,F}{A_I + A_{II}} - 1.$$

Nachdem Herr Neumeister diesen letzten Ausdruck auch für den Umtrieb der I. und II. Altersklasse zusammen gefunden hatte und überdies mit den Ansätzen seines Beispieles auch für das aus

$$A_{III} + A_{IV} + A_V = (u - 2n)\,\frac{F}{u+1}$$

bestimmte u den gleichen Werth ermittelte, glaubte er sich zu obigem Ausspruch berechtigt.

Diese Anschauung ist trotzdem nicht richtig, denn die Gleichungen 1 und 2 gelten in der gegebenen Form nur für normale Verhältnisse. Dies suchen wir nachstehend zu beweisen.

In der Gleichung 1 ist $u - 2n = 3n$, denn $u = 5n$ weil in dem gegebenen Falle 5 Altersklassen angenommen sind, n aber die Anzahl der Jahre einer Altersklasse ausdrückt. Es folgt daraus,

daß das u im Factor (u — 2n) die normale Umtriebszeit bedeuten muß, wenn die in der Proportion:

$$A_I + A_{II} + \ldots : n + n + \ldots = F : u_{A_I + A_{II} + \ldots} + 1$$

gelegene, vom Herrn Verfasser sowohl in der Aufstellung seiner Grundformel, als auch in dem für den Umtrieb der I. und II. Altersklasse geltenden Ausdrucke:

$$u_{A_I + A_{II}} = \frac{2n\,F}{A_I + A_{II}} - 1$$

indirect anerkannte Grundbedingung — daß die Flächen der Altersklassen $A_{III} + A_{IV} + A_V$ den Bedarf von $n + n + n = 3n$, nicht mehr noch weniger Jahren, zu decken haben — erfüllt werden soll. Es kann daher bei abnormen Altersklassenflächen das u des Factors (u — 2n) nur zufällig dem u im Nenner des Factors $\frac{F}{u+1}$ gleichwerthig sein, weil das letztere das variable u_A, hier, das den Altersklassen III., IV., V. entsprechende $u_{A_{III} + A_{IV} + A_V}$, bedeutet.

In der Gleichung 2 repäsentirt das u die Umtriebszahl, welche den thatsächlich vorhandenen Blößen entsprechen soll, weil $\frac{F}{u+1}$ die concrete Blößenfläche geben muß, wenn die Gleichung richtig sein soll.

Herr Neumeister betrachtet offenbar in seiner Ableitung alle diese u als gleichwerthig, welchem Umstande es zuzuschreiben ist, daß er anstatt des Umtriebes der Althölzer, den der Junghölzer findet, und für Altersklassengruppen, welche Ueberfluß an Flächen aufweisen, auf Flächenmangel deutende Umtriebszahlen bestimmt.

Der Herr Verfasser hätte in seiner Ableitung analoger Weise auch finden können, daß der Umtrieb der I. Altersklasse gleich sei

dem Umtriebe der 4 ältesten Altersklassen zusammen*); daß der Umtrieb der III. Altersklasse gleich sei dem Umtriebe von I., II., IV. und V. u. s. w. Unter normalen Verhältnissen, für welche allein die Gleichungen 1, 2 Giltigkeit besitzen, sind eben die Umtriebe aller Flächengrößen des Altersklassenverhältnisses untereinander gleich.

Hätte der Autor des bezeichneten Artikels die Gleichungen 1, 2 den concreten Zuständen angepaßt, d. h.

$$A_{III} + A_{IV} + A_V = \frac{3\,n\,F}{u+1} \text{ und}$$

$$A_{III} + A_{IV} + A_V = F - (A_I + A_{II} + i_c)^{**}) \text{ gesetzt,}$$

so wäre er zu dem richtigen Umtriebe der Althölzer gelangt. Denn:

$$\frac{3\,n\,F}{u+1} = F - (A_I + A_{II} + i_c)$$

$$3\,n\,F = u\,(F - A_I - A_{II} - i_c) + F - (A_I + A_{II} + i_c)$$

$$u = \frac{3\,n\,F - F + (A_I + A_{II} + i_c)}{F - (A_I + A_{II} + i_c)}.$$

Mit Unterstellung der Zahlen seines Beispieles würde Herr

---

*) Es sei beispielsweise:

$$A_{II} + A_{III} + A_{IV} + A_V = (u-n)\,\frac{F}{u+1} \text{ und}$$

$$A_{II} + A_{III} + A_{IV} + A_V = F - A_I - \frac{F}{u+1}, \text{ so finden wir}$$

$$(u-n)\,\frac{F}{u+1} = F - A_I - \frac{F}{u+1},$$

$$(u-n)\,F = F\,(u+1) - A_I\,(u+1) - F,$$

$$u\,F - n\,F = u\,F + F - A_I\,u - A_I - F,$$

$$A_I\,u + A_I = n\,F,$$

$$u = \frac{n\,F}{A_I} - 1.$$

Es wäre somit der Umtrieb der 4 ältesten Altersklassen gleich dem der jüngsten Altersklasse.

**) i_c = der thatsächlich vorhandenen Blößenfläche.

Neumeister mit Hilfe des letzten Ausdruckes 90 — nicht 120 — Jahre als den Umtrieb der Altersklassen III., IV., V. gefunden haben.

Ebenso hätte der Irrthum sich aufklären müssen, wenn das u aus Gleichung 2 — wie dies bei Gleichung 1 geschehen — bestimmt worden wäre; denn der aus 2 für u gefundene Werth:

$$u + \frac{-A_I + A_{II} + A_{III} + A_{IV} + A_V}{A_I + A_{II} + A_{III} + A_{IV} + A_V - F}$$

entspricht keinesfalls dem aus 1 bestimmten:

$$u = \frac{2nF + (A_{III} + A_{IV} + A_V)}{F - (A_{III} + A_{IV} + A_V)},$$

sondern dem Umtriebe der Blößen, und ist in dem von Herrn Neumeister gewählten Beispiele = 99.

Das von dem Herrn Verfasser als Näherungsverfahren bezeichnete Mittel, um zu dem Umtriebe der Althölzer zu gelangen, ist auf folgende Proportion zurückzuführen:

$$A : n = (F - A) : (Z + a)$$

d. h.: die Fläche einer Altersklasse A, verhält sich zur Anzahl der Jahre, für welche dieselbe ausreichen soll: n, wie sich verhält die gesammte übrigbleibende Holzbodenfläche (F — A), zur Zeit Z, für welche die (bestockte) Altersklassenfläche allein genügen soll, mehr der Anzahl der Jahre a, für welche die Blößenfläche ausreichen muß. (a = der Anzahl der Jahre der Schlagruhe.)

Aus obiger Proportion berechnet sich:

$$Z + a = n\,\frac{(F - A)}{A} = \frac{nF - nA}{A} = \frac{nF}{A} - n,$$

$$Z + n = \frac{nF}{A} - a.$$

(Z + n) gibt uns demnach die Anzahl der Jahre, für welche wir mit der ganzen Waldbodenfläche ausreichen — wenn die Größe A

als normal betrachtet wird — oder den Umtrieb u_A der Altersklasse A.

Einen allgemein giltigen Ausdruck erhält man aus:

$$\frac{A_I + A_{II} + \ldots}{n + n + \ldots.} = \frac{F - (A_I + A_{II} + \ldots}{Z_{A_I + A_{II} + \ldots} + a}$$

$$Z_{A_I + A_{II} + \ldots} + a = \frac{(n + n + \ldots)\,(F - (A_I + A_{II} \ldots))}{A_I + A_{II} + \ldots}$$

$$Z_{A_I + A_{II} + \ldots} + n + n + \ldots = u_{A_I + A_{II} + \ldots} =$$

$$\frac{(n + n + \ldots)\,F}{A_I + A_{II} \ldots} - a \ldots I$$

Für den Kahlschlagbetrieb im Hochwalde ohne Schlagruhe besteht auch die Proportion:

$$u_n : u_A = A : A_n \ldots . II, \text{ oder:}$$

der Normalumtrieb verhält sich zum Umtriebe einer concreten Altersklasse, wie sich die Fläche dieser, zur normalen Altersklassengröße verhält.

Aus II berechnet sich:

$$u_A = \frac{u_n A_n}{A} = \frac{n F}{A}, \text{ weil}$$

$$A_n = \frac{n F}{u_n}, \text{ daher } u_n A_n = u_n \frac{n F}{u_n} = n F.$$

In den Umtriebszahlen ist wohl der Flächenmangel oder Ueberschuß gegenüber den normalen Größen mittelbar ausgedrückt, sie vermögen aber nicht direct anzuzeigen, ob und in welcher Weise sich die Altersklassenflächen gegenseitig ergänzen. Vergegenwärtigt man sich, wie aus Proportion II ersichtlich, daß die Umtriebe in verkehrtem Verhältnisse zu den Altersklassengrößen stehen, so wird man zugeben, daß es schwierig ist, aus den Umtriebszahlen allein, das gegenseitige Verhältniß der Flächengrößen ohne Rechnung zu bestimmen.

Durch das Zusammenfassen mehrerer Altersklassen in eine Gruppe, wird der Ueberblick sehr erleichtert.

Berücksichtigt man, daß der Vergleich der idealen Altersklassengrößen mit den thatsächlich vorhandenen hauptsächlich dazu dienen soll, zu untersuchen, ob ein auf irgend eine Art ermittelter Hiebssatz mit den concreten Bestandesverhältnissen im Einklange steht, ob und in welcher Weise nämlich die Nachhaltigkeit und mehr oder weniger angestrebte periodische Gleichheit der Materialerträge durch die concrete Vertheilung der Erträge beeinflußt wird, so wird man sich der Einsicht nicht verschließen, daß es bei einer — mindestens auf eine gewisse Zeit — fest bestimmten Umtriebszeit vortheilhafter sein wird, die Schlagesgrößen zu kennen, welche aus der concreten Vertheilung der Altersklassen, für, aus der normalen Umtriebszeit sich ergebende Zeitperioden (Jahres- oder Perioden-Schlagfläche) resultiren, als aus den vorhandenen Altersklassenflächen bestimmte Umtriebszahlen, welche eigentlich nur anzeigen, ob der betreffenden Altersklasse eine höhere oder tiefere Umtriebszeit als die normale entspreche, d. h. ob in der fraglichen Altersklasse Flächenüberfluß oder Mangel herrsche, jedoch weder das Maß der Abnormität durch sich allein feststellen, noch einen Gesammtüberblick gestatten. Wir betrachten daher den Vorgang, nach welchem die, den Altersklassengrößen entsprechenden Jahresschläge ermittelt und mit den normalen Größen verglichen werden, zur Unterscheidung der einzelnen Altersklassenflächen untereinander, für den gruppenweisen oder Gesammtüberblick aber, das Verfahren nach dem allgemein arithmetisch mittleren Jahresschlage, für zweckdienlicher.

Indem wir voraussetzen, daß das letzterwähnte Verfahren nicht allgemein bekannt oder gebräuchlich ist, finden wir Folgendes erwähnenswerth:

Nehmen wir den durchschnittlich jährlichen Massen-Zuwachs gleich dem laufenden jährlichen an, dann hat ein a jähriger Be-

stand die Masse = a m, wenn m die Masse des einjährigen Bestandes darstellt.

Setzen wir den Holzgehalt der

1— 20jhr. i. Mittel rund 10jhr. Bestände e. Betriebskl. = 1, so finden wir die Masse d. 21— 40 „ „ „ „ 30 „ „ „ „ =3,
„ „ 41— 60 „ „ „ „ 50 „ „ „ „ =5,
„ „ 61— 80 „ „ „ „ 70 „ „ „ „ =7,
„ „ 81—100 „ „ „ „ 90 „ „ „ „ =9 u. s. w.

Die Verhältnißzahlen 1, 3, 5, ... bedeuten also die Gewichte oder Wertheinheiten*) für 20jährige Altersabstufungen. Bezeichnen wir die Flächen der einzelnen Altersklassen mit A_I, A_{II}, A_{III} ... die Gewichte, welche diesen Altersklassen entsprechen mit g_I, g_{II}, g_{III}, ..., so erhalten wir, unter der Voraussetzung, daß das concrete Durchschnittsalter aller Bestände einer Altersklasse vom normalen Mittel nicht bedeutend abweicht, mithin die Gewichtszahlen das Massenverhältniß der Altersklassen untereinander anzeigen, für die arithmetisch mittlere Altersklassenfläche folgenden allgemeinen Ausdruck:

$$\frac{A_I\, g_I + A_{II}\, g_{II} + A_{III}\, g_{III} + \ldots}{g_I + g_{II} + g_{III} + \ldots}$$

Wenden wir diese Formel auf die, den concreten Altersklassenflächen entsprechenden Jahresschlaggrößen an, d. h., setzen wir anstatt A_I, A_{II} ...., $\frac{A_I}{n}$, $\frac{A_{II}}{n}$ ...., so finden wir für die Ansätze des von Herrn Neumeister gewählten Beispieles die in nachstehender Tabelle — in welche wir der Uebersicht und Vergleiches halber auch andere gebräuchliche Verfahren aufgenommen haben — verzeichneten mittleren Jahresschlagflächen.

*) Selbstverständlich können diese Gewichtszahlen auch aus den Massengehalten der überwiegenden oder der Durchschnittsbonität entwickelt werden. Es würde in diesem Falle der durch die Gleichstellung des laufend jährlichen mit dem durchschnittlich jährlichem Zuwachse bedungene Fehler eliminirt.

Altersklasse	Fläche: Concrete	Fläche: Normale	Differenz der Vorigen	Die concrete Fläche hat % des normalen Flächenbetrages	Jahresschlaggröße: $\frac{A}{n}$: normal	Jahresschlaggröße: $\frac{A}{n}$: concret	Differenz der Vorigen	Die concrete Fläche jeder Altersklasse reicht für Jahre des Normalumtriebes	Mittlerer Jahresschlag für Altersklassengruppen	Mittlerer Jahresschlag für alle Altersklassen zusammen	Umtriebe für: einzelne Altersklassen	Umtriebe für: Altersklassengruppen
	ha				*ha*				*ha*		Jahre	
I	150	198,02	—48,02	75,7	9,901	7,50	—2,401	15,15	8,62	10,48	132	120
II	180	198,02	—18,02	91,0	9,901	9,00	—0,901	18,18	9,39		110	112
III	200	198,02	+ 1,98	101,0	9,901	10,00	+0,099	20,20	10,00		99	99
IV	220	198,02	+21,98	111,1	9,901	11,0	+1,099	22,22	11,19		90	90
V	240	198,02	+41,98	121,2	9,901	12,0	+2,099	24,24	11,56		82	86
Blößen	10	9,90	+ 0,10	101,0	9,901	10,0	+0,099	1,01			99	94
Summe	1000	1000	0	—	—	—	—	101				

Der Vortheil des Verfahrens, den mittleren Jahresschlag zu vergleichen, besteht gegenüber anderen Methoden darin, daß einerseits der aus allen Altersklassen bestimmte mittlere Jahresschlag die Flächennutzungsgröße angibt, welche vom Standpunkte des gegenwärtigen Vorrathes zulässig ist, andererseits aber auch die mittleren Jahresschläge der Altersklassengruppen und einzelnen Altersklassen anzeigen, ob dieser jährliche Flächenhiebssatz auch in Rücksicht auf das Altersklassenverhältniß nutzbar ist.

Es beträgt in obigem Beispiele der mittlere Jahresschlag aller Altersklassen 10,48 *ha*, gegenüber der normalen Größe von 9,90 *ha* um 0,58 *ha* mehr. Es zeigt somit dieser Jahresschlag Vorrathsüberschuß oder eine mittlere Umtriebszeit von 990,10 : 10,48 = 94 Jahren an. Da die Beträge des mittleren Jahresschlages der Gruppen III, IV, V und IV, V mit 11,19 und 11,56 *ha* noch größer sind, wie der mittlere Jahresschlag aller Altersklassen, so ist kein Zweifel, daß diese Flächengröße auch in Hinsicht auf das Altersklassenverhältniß genutzt werden könne.

In Fällen, die nicht so einfach liegen wie der gegenwärtige, wird die Combination des mittleren Jahresschlages aller Altersklassen mit den Jahresflächengrößen der 2—3 ältesten Altersklassen immer die Grenzen bestimmen lassen, innerhalb welchen sich der Flächenhiebssatz in Rücksicht auf das Altersklassenverhältniß bewegen darf.

Dieser Vorgang scheint uns auch deshalb eine Berechtigung zu haben, weil er, bei mittelst Normalvorrathsmethoden und mit Hilfe der finanziellen Umtriebszeit ermittelten Hiebssätzen, als Regulator für letztere benützt werden kann.

Bemerkung zu vorstehendem Artikel über Altersklassenverhältniß und Umtrieb.

Von Neumeister, Forstmeister zu Trachenberg in Schlesien.

Ich habe den vorstehenden Artikel, welcher mir durch den Herrn geheimen Oberforstrath Dr. Judeich vor seinem Erscheinen zur Einsichtnahme gütigst übermittelt wurde, mit vielem Interesse gelesen und gefunden, daß sich der Herr Verfasser die Mühe genommen hat, den von mir im 30. Bande dieses Jahrbuches veröffentlichten Aufsatz eingehend zu studiren und dabei namentlich der Umtriebsberechnung für Altersklassengruppen seine Aufmerksamkeit zu schenken.

Der Standpunkt, welchen Herr Schiffel bei Berechnung der Umtriebszeiten einnimmt, unterscheidet sich dadurch von dem meinigen, daß er die concreten Verhältnisse der Altersklassen in's Auge faßt, während ich allein vom Normalzustand ausgegangen bin. Für diesen letzteren sind die von mir entwickelten Formeln offenbar richtig, sie bleiben auch für die Junghölzer bestehen, verlieren jedoch allerdings ihren praktischen Werth, wenn es sich um die Umtriebsbestimmung der Althölzer handelt. Insofern gebe ich zu, daß mir Herr Schiffel vorwerfen kann, ich habe meine früher aufgestellten, von ihm mit 1 und 2 bezeichneten Formeln nicht den concreten Zuständen angepaßt.

Thatsächlich hat Herr Schiffel zunächst für die Althölzer die Formel aufgestellt:

$$A_{III} + A_{IV} + A_V = \frac{3\,n\,F}{u+1}$$

und ich hatte geschrieben:

$$A_{III} + A_{IV} + A_V = (u - 2\,n)\,\frac{F}{u+1}$$

Es ist nun erklärlich, daß das u im Zähler (Factor) meiner Formel die Constante des Normalumtriebs bedeutet, während das u im Nenner eine variable Größe darstellt, welche der Altersklassengruppe entspricht. Setze ich dem entsprechend $u = 5\,n$, was es bedeutet, so bekomme ich natürlich dieselbe Formel, welche Herr Schiffel aufgestellt hat. Ich habe das unterlassen und bin deshalb Herrn Schiffel dankbar, daß er mich darauf aufmerksam gemacht hat.

Das Gleiche gilt auch von der 2. Formel für den Umtrieb der Althölzer, welche Herr Schiffel mit

$$A_{III} + A_{IV} + A_V = F - (A_I + A_{II} + i_c)$$

bezeichnete, während ich setzte:

$$A_{III} + A_{IV} + A_V = F - \left(A_I + A_{II} + \frac{F}{u+1}\right)$$

Das Versehen, welches ich somit begangen habe, erkenne ich von Herzen gern an, sowohl im Interesse der Sache selbst als auch zu meiner eigenen Aufklärung; es dürfte aber doch möglich gewesen sein, dasselbe auf schmalerem Pfade zu finden, zumal Herr Schiffel bei Beachtung des von mir niedergelegten Satzes „Ist die I. Altersklasse kleiner als ihr normaler Betrag oder der ihr entsprechende Umtrieb höher als der normale u. s. w." wohl annehmen konnte, daß mir das Verhältniß zwischen Altersklassengröße und Umtriebshöhe nicht fremd sei.

Auf die übrigen Betrachtungen des Herrn Schiffel einzugehen, welchen eine besondere Würdigung von Seiten der Forsteinrichtung zu wünschen ist, dürfte jetzt nicht meine Aufgabe sein.

Ueber Saatkampvermachungen.

Vom Oberförster Pöpel zu Reichstein.

Zur Erziehung guter Pflanzbestände ist ein gutes Pflanzmaterial von größter Wichtigkeit, und deshalb kommt es darauf an, sich dasselbe möglichst gut zu erziehen und zu erhalten.

Ein schöner Saatkamp, in dem die Pflanzen voll und kräftig stehen, ist der Stolz der meisten Revierverwalter. Höchstens später sieht man nicht mehr gern dahin, wo man früher seine Lieblinge erzog, wenn die im Saatkamp zurückgelassenen Pflanzen anfangen zu butten und gegen die Umgebung bedeutend zurückbleiben. Aber auch dieser Mißstand ist ziemlich weggefallen, seit wir das sogenannte böhmische Verfahren eingeführt haben, was in der sächsischen Schweiz wohl seit ca. 10 Jahren der Fall sein wird.

Wir haben bis jetzt gute Erfolge damit erzielt und besteht dasselbe darin, die Räume und Gänge zwischen den Beeten entweder gleich bei der Anlage des Saatkampes oder bei dem Anbau der umliegenden Blöße mit 2—3jährigen Pflanzen auszupflanzen. Man erspart dadurch gleichzeitig die Last, die Saatkampflächen im Kulturanschlag abschreiben und später unter B oder sonst wo wieder anbauen zu müssen.

Zu einem guten Saatkamp gehören aber auch gute Vermachungen. Ueber dieselben ist schon viel geschrieben, jedenfalls in diesem Fache auch schon viel versucht worden. Ich selbst habe in meiner Praxis schon mehrfache Versuche angestellt und glaube jetzt ein mir im vorigen Jahre angerathenes Verfahren als das zweckmäßigste anerkannt zu haben.

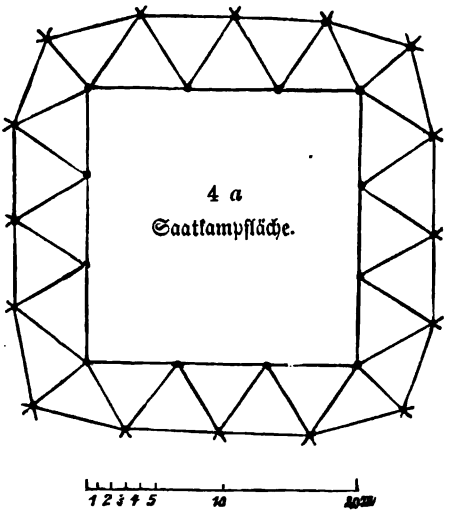
Zunächst sei es mir gestattet, die verschiedenen mir bekannten Verfahren etwas näher zu beleuchten. Am sichersten und gegen alle Arten 4 füßige schädliche Thiere helfend sind wirkliche Zäune, und ist es hier ziemlich gleichgiltig, in welcher Weise dieselben angelegt sind, wenn sie nur gegen das kleine Wild dicht und gegen das große hoch genug sind. Sie sind aber zu theuer und werden wohl nur für Pflanzgärten angewendet, die längere Zeit bestehen sollen und gleichzeitig der Laubholzpflanzen wegen eines größeren Schutzes bedürfen.

Ich habe hier nur die wandernden Saatkämpe im Auge, die hauptsächlich zur Erziehung von Nadelholzpflanzen dienen und in der Regel nur 2, höchstens 3 Jahre, erhalten bleiben sollen. Sie sind hauptsächlich gegen Hoch- und Rehwild zu schützen, das die hübsch eben und glatt gemachten Flächen gern zu Brunft- und Tummelplätzen benutzt und im Winter durch Verbeißen empfindlichen Schaden anrichten kann. Hasen werden wohl unseren Nadelholzsaatkämpen kaum schädlich werden. Es kommt also darauf an, uns hauptsächlich und mit den geringsten Kosten möglichst sicher gegen die erst genannten zu schützen. 1. Die leichteste Umfriedigung ist eine einfache Stangenvermachung. Die Stangen werden an $^3/_4$—1 *m* über der Erde stehende Pfähle entweder mittelst Wieden angebunden, oder durch hölzerne oder eiserne Nägel befestigt. Man braucht dabei für einen 4 *a* (20 *m* im Quadrat) haltenden Saatkamp [welche Fläche auch bei den späteren Betrachtungen zu Grunde liegt] 15 Stück 8— 10 *cm* starke, 7—8 *m* lange Stangen, die etwa 0,37 *fm* halten und ohne Aufbereiterlohn, da man hierzu Stangen verwenden kann, die sonst nur Brennholz geben würden, höchstens 3 Mark pro *fm*, also 1,11 Mark kosten. Rechnet man für Abschneiden, Transportiren und Befestigen der Stangen, die man natürlich möglichst in der Nähe aushalten läßt, noch $^1/_2$ Tagelohn zu 1,8 Mark, so würde die ganze Vermachung 2 Mark kosten.

Kann man dieselben Stangen mehrmals benutzen, ohne sie zu weit transportiren zu müssen, so wird die Anlage natürlich noch etwas billiger.

Eine derartige Vermachung hilft aber nicht oder nur sehr wenig, da das Wild sehr bald darüber fällt und nach kurzer Gewöhnung den Platz vor wie nach als Tanzsaal benutzt. —

2. Besser würde es natürlich schon sein, wenn man mehrere Reihen Stangen übereinander anbrächte und zwar die letzte so hoch, daß das Wild nicht mehr überfallen kann. Gegen das Rehwild, das sich gern durch die Stangen durchzwängt, müßten dieselben aber sehr dicht sein, und da man ferner statt der Pfähle Säulen verwenden müßte, so würden sich die Kosten unter Anrechnung auch der erhöhten Arbeitslöhne, vielleicht 6—8 Mal vervielfachen und dann ohne Zweifel zu theuer werden. —



3. Praktischer und nach meiner Erfahrung von besserem Erfolg ist eine andere Methode. Zunächst wird die unter 1 angeführte Vermachung hergestellt und dann außerhalb derselben noch eine zweite angebracht, etwa in der durch obenstehende Figur angedeuteten Weise. Man würde dazu incl. der 32 Pfähle etwa noch 50 Stück Stangen brauchen, die jedoch etwas kleiner sein können, vielleicht 7—8 *cm* stark und 6—7 *m* lang und etwa

0,76 *fm* enthalten. Ihr Werth würde unter den oben angeführten Bedingungen ungefähr 2,28 Mark betragen.

Die Arbeit dabei würde sich etwa vervierfachen, also auf 3,6 Mark stellen, so daß die ganze Vermachung 7,88 Mark kosten würde. Sie hält das Wild deshalb besser ab, weil dasselbe 2 Mal überfallen muß und innerhalb der Stangen weniger leicht anzusetzen vermag, sich jedenfalls überhaupt durch die plötzliche Einengung unbehaglich fühlt. —

4. Mehrfach empfohlen wurden auch Drahtzäune. Ich habe vor 2 Jahren einen solchen angelegt und bin mit dem Resultat der Abwehr nicht unzufrieden. Ich habe 12 Stück 2 *m* lange Säulen verwendet, die aus 10—12 *cm* starken Stangen hergestellt wurden. Es sind etwa 3—4 solcher Stangen erforderlich, die 0,18 *fm* halten und ohne Aufbereiterlohn etwa 72 Pfg. kosten.

Weiter wurden 12 Pfd. à 25 Pfg. 2 *mm* starker Eisendraht verwendet, der noch 50 Pfg. Transport kostete, so daß sich die Gesammtkosten bei Anrechnung von $1^1/_2$ Tagelöhnen à 1,8 Mark für Abschneiden, Transportiren und Eingraben der Säulen und Anziehen des Drahtes auf 6,92 Mark stellen. Dabei wurden 3 Reihen Draht übereinander gezogen, bei 50, 100 und 170 *cm* über der Erde und zwar so, daß man die Säulen durchbohrte und den Draht mittelst Durchziehens und hin und wieder einmaligen Umwickelns befestigte.

Die Eckſäulen mußten noch durch Streben oder Anhängen mit Draht an einen Stock besonders befestigt werden. Das Wild soll sich besonders dadurch abhalten lassen, daß es ganz unverhofft an den Draht stößt, den es vorher nicht gesehen hat.

Der Zaun steht heute über zwei Jahre, der Draht hat sich aber noch gut erhalten, so daß derselbe nächstes Jahr jedenfalls, höchstens mit Ergänzung einzelner Stellen, noch einmal verwendet werden kann.

Ein Uebelstand hat sich aber hierbei herausgestellt, und zwar

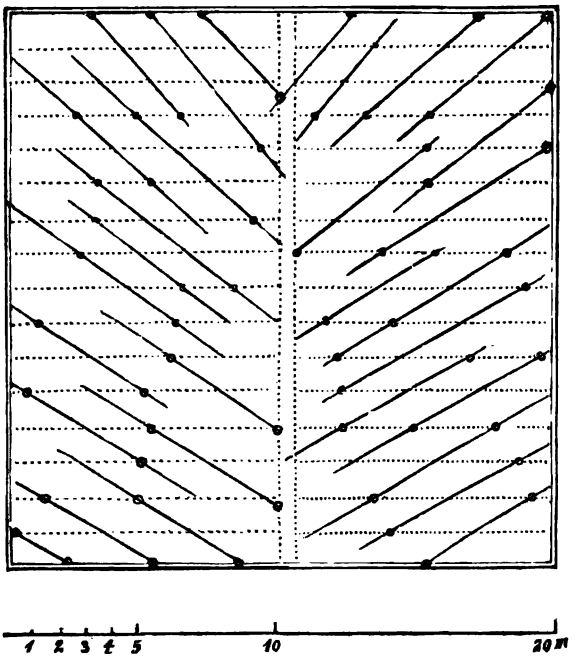
liegt er darin, daß die Säulen und vorzüglich diejenigen an den Ecken trotz aller Vorsicht mit der Zeit nachgeben. Der Draht bleibt dann nicht straff und verliert dadurch seine Wirkung, die natürlich am größten ist, wenn der Draht ganz straff steht, so daß er beim Anstoßen an denselben singt. —

5. Eine weitere Methode, die ich vor einiger Zeit in unserer Fachliteratur empfohlen fand, habe ich 2 Jahre hintereinander angewendet, bin aber auch nicht ganz mit derselben zufrieden. Sie besteht darin, etwa 2 *m* lange, 2—4 *cm* starke, womöglich dürre Stangen, denen alle weichen Aeste zu nehmen sind, so daß nur scharfe Aststummel stehen bleiben, kreuz und quer über den Saatkamp fest einzustecken. Ich habe mit einem eisernen Stichlitz vorher ein Loch machen und dann die Stangen in demselben noch festpochen lassen und zwar so, daß sie etwas schief, etwa in einem Winkel von 60 Grad über die Beete hängen. Da man hierzu ganz werthlose Stangen verwenden kann, ist das Verfahren sehr billig; man hat nur das Arbeitslohn für das Abhacken, Transportiren und Einstecken der Stangen zu tragen, welches etwa 1 Tag, also 1,80 Mark betrug.

So sicher mir das Verfahren im Anfange schien, so verstand es das Wild wider alles Erwarten doch, sich zwischen diesen ästigen Stangen durchzuschlängeln; außerdem fielen hin und wieder einzelne Stängel um, wobei stellenweis der Boden und die Pflanzen mit gehoben wurden; es mußten die liegenden Stängel wieder neu eingesteckt werden, was die Kosten, wenn auch unwesentlich etwas erhöhte, und endlich wurde auch die Arbeit des Jätens erschwert, so daß ich von dem Verfahren wieder absah. —

6. Seit vorigem Jahre wird nun die Beschützung der Saatkämpe in folgender Weise ausgeführt. Die Stangen werden auf kurze, etwa $^1/_2$ *m* lange Pfähle aufgenagelt, so daß sie horizontal über den Saatkamp zu liegen kommen, und zwar von 2 Seiten schief nach der Mitte zu.

Es entsteht dadurch ein förmliches Gerüst über dem Saatkamp, wie man es ungefähr auch anlegen würde, nur bedeutend enger, um denselben hoch mit Reisig zu decken. Für 4 *a* wurden 30 Stück 8—10 *cm* starke, 8—10 *m* lange Stangen verwendet, die etwa 0,87 *fm* enthalten und ohne Aufbereiterlohn bei geringer Qualität ungefähr 3,05 Mark werth sind. Unter Anrechnung von 10 Pfg. für Nägel und $^3/_4$ Tagelohn zu 1,8 Mark würden sich die Gesammtkosten auf 4,50 Mk. stellen. Wie aus nebenstehender Zeichnung zu ersehen ist, in der die punctirten Linien die Abgrenzung der Beete, die kleinen Ringel die Pfähle und die einfach ausgezogenen Linien die Schutzstangen bedeuten, kommt es auf eine regelmäßige Vertheilung der letzteren nicht an; im Gegentheil halte ich eine gewisse Unregelmäßigkeit für vortheilhafter.



Das Jäten wird fast gar nicht erschwert, da die Jätefrauen mit den Händen wo nöthig auch unter den Stangen arbeiten, ebenso leicht aber auch über die niedrig angebrachten Stangen hinweg steigen können.

Bis jetzt ist der Erfolg ein sehr guter gewesen. Sollte aber doch ein Stück Wild, welches sich in den quer über den Kamp liegenden Stangen jedenfalls sehr ungern bewegt, zu spüren sein, so könnte man sich sofort noch besser schützen, wenn man noch einige geringwerthige Stangen lose über die festgenagelten weglegt. Nach der angegebenen Anzahl wird die Entfernung der einzelnen Stangen von einander durchschnittlich etwa 2 *m* betragen, so daß zum Vertheilen über dieselben, wenn dies nöthig werden sollte, unser geringstes Stangensortiment, die 2 *cm* starken Stängel genügen würden. Die Kosten würden sich dadurch sehr unwesentlich erhöhen.

Als weiteren Nutzen dieses Verfahrens hoffe ich aber auch einen Schutz gegen einen anderen Feind zu erlangen, der mitunter sehr schädlich durch Verbeißen der Pflanzen auftritt und gegen den kein anderes Mittel schützt: gegen den Auerhahn mit oder ohne Familie. Ja auch gegen Frost und Sonnenstrahlen kann man sich, wenn man es einmal für nöthig halten sollte, auf diese Weise sehr leicht schützen, wenn man, wie oben bereits angedeutet, das Gerüst durch kleinere, lose aufgebrachte Stängel dichter macht und gleichzeitig Reißig auflegt.

Stellen wir zum Schluß das Angeführte nochmals zusammen, so ergiebt sich folgende Uebersicht, der ich noch verausschicken will, daß ein mehrmaliges Benutzen des Materiales wohl bei allen Verfahren gleich möglich sein wird:

Art der Vermachung.	Kostet für 4 *a*.	Bemerkungen.
1. einf. Stangenvermachung.	2 ℳ	Nützt wenig oder nichts.
2. Stangenvermachung mit mehreren Stangen übereinander.	14 ℳ	Zu theuer, aber wenn gut ausgeführt sicher.
3. Stangenvermachung, mehrfache Stangen neben einander.	7,88 ℳ	Ziemlich sicher, wohl in zweiter Reihe zu empfehlen.

Art der Vermachung.	Kostet für 4 a.	Bemerkungen.
4. Drahtzaun.	6,92 ℳ	Ziemlich sicher, nicht haltbar genug.
5. Aestige Stangen im Winkel von 60° über den Saatkamp vertheilt.	1,8 ℳ	Nicht ganz sicher und nicht haltbar genug.
6. Stangengerüst wagerecht über den Saatkamp.	4,50 ℳ	Wahrscheinlich in erster Linie zu empfehlen.

Die Vogelschutzfrage in Deutschland.

Von Judeich.

In der VIII. Plenarversammlung des deutschen Landwirthschaftsrathes wurde am 29. Januar 1880 von Herrn Kammerherrn Freiherrn v. Rothkirch-Schwarzenfels, unterstützt von den Herren Freiherr v. Crailsheim, Nobbe, Knauer, Gremse, Kennemann, Rabe, Bokelmann, v. Buggenhagen folgender Antrag gestellt:

Der deutsche Landwirthschaftsrath wolle seinen Vorstand ersuchen:

Eine Besprechung der Frage über den Schutz nützlicher Vögel auf die Tagesordnung der nächsten Sitzungsperiode zu setzen und unter Benutzung des dem Reichstage in dieser Frage vorliegenden Materiales zur Berathung zu stellen.

Dieser Antrag wurde angenommen, und gelangte somit der Gegenstand auf die Tagesordnung der IX. Plenarversammlung. Zum Referenten war Freiherr v. Rothkirch-Schwarzenfels, zum Correferenten war ich ernannt worden.

Da die ganze Frage wesentlich Wald und Jagd berührt, so glaube ich nicht mit Unrecht voraussetzen zu dürfen, daß es

nicht ohne Interesse für die geehrten Leser des Jahrbuches sein wird, wenn ich über den Stand derselben hier berichte. Das „Archiv des deutschen Landwirthschaftsrathes", welches ausführliche Mittheilung enthält, dürfte wohl den meisten derselben nicht zur Hand sein. Früher oder später wird der Reichstag doch die Sache wieder in die Hand nehmen müssen, dabei aber voraussichtlich auf die Beschlüsse des Landwirthschaftsrathes einige Rücksicht nehmen.

Der Herr Referent hatte folgende Anträge vorgelegt:

1. Das Zerstören und Ausheben von Nestern oder Brutstätten der Vögel, das Tödten, Zerstören und Ausnehmen von Jungen und Eiern und das Feilbieten, sowie der An- und Verkauf der gegen dieses Verbot erlangten Nester, Eier und Jungen ist zu untersagen.

   Auf die Beseitigung von Nestern, welche sich an oder in Gebäuden oder in Hofräumen befinden, bezieht sich dieses Verbot nicht.

   Auch findet das Verbot keine Anwendung auf das Einsammeln und Feilbieten der Eier von Strandvögeln, Seeschwalben, Möven und Kiebitzen, jedoch kann durch Landesgesetz oder durch landespolizeiliche Anordnung das Einsammeln der Eier dieser Vögel für bestimmte Orte oder für bestimmte Zeiten untersagt werden.
2. Zu verbieten ist ferner:
   a) Das Fangen und die Erlegung von Vögeln zur Nachtzeit mittelst Leimes, Schlingen, Netzen oder Waffen; als Nachtzeit gilt der Zeitraum, welcher eine Stunde nach Sonnenuntergang beginnt und eine Stunde vor Sonnenaufgang endet;
   b) jede Art des Fangens von Vögeln, so lange der Boden mit Schnee bedeckt ist;
   c) jede Art des Fangens von Vögeln längs der Wassergerinne, sowie an Quellen und Teichen während der Zeit besonderer Trockenheit;
   d) das Fangen von Vögeln mit Anwendung von Körnern und anderen Futterstoffen, denen betäubende oder giftige Bestandtheile beigemischt sind;
   e) das Fangen von Vögeln mittelst solcher Schlingen oder Fallen, welche auf der Bodenfläche angebracht werden, namentlich mit Reusen, kleinen Fallkäfigen oder Schnellbögen;
   f) das Fangen von Vögeln mittelst beweglicher und tragbarer, auf dem Boden oder quer über das Feld, das Niederholz oder den Weg gespannter Netze.

   Der Bundesrath würde zu ermächtigen sein, auch bestimmte andere Arten des Fangens, sowie das Fangen mit Vorkehrungen, welche eine Massenvertilgung von Vögeln ermöglichen, zu verbieten.
3. Die Erlegung von Vögeln mitelst Schußwaffen ist in der Zeit vom 1. März

bis 1. September, das Fangen und die Erlegung derselben durch andere Mittel, sowie das Feilbieten todter Vögel in der Zeit vom 1. März bis 15. September zu untersagen.

Wenn jedoch Vögel in Weinbergen, Gärten, bestellten Feldern, Baumpflanzungen, Saatkämpen und Schonungen Schaden anrichten, dürfen sie nicht nur von den Jagdberechtigten und den dazu von ihnen Ermächtigten mit der Schußwaffe getödtet werden, sondern können die Eigenthümer und Nutzungsberechtigten der Grundstücke dies verlangen, soweit es zur Abwendung dieses Schadens nothwendig ist.

In gleicher Weise dürfen Vögel, welche dem jagdbarem Wilde und dessen Brut, sowie Fischen und deren Brut nachstellen, von den Jagdberechtigten und deren Beauftragten getödtet werden.

4. Die Bestimmungen dieses Gesetzes hätten keine Anwendung zu finden:
   a) auf das im Privateigenthum befindliche Federvieh,
   b) auf die nach Maßgabe der Landesgesetze jagdbaren Vögel.
5. Weitergehende beschränkende Bestimmungen zum Schutz der Vögel zu erlassen, als sie in diesem Gesetz vorgesehen sind, dürfte den Regierungen im Interesse der Landwirthschaft nicht zu gestatten sein.

Leider war Herr v. Rothkirch durch Krankheit verhindert, an der betreffenden Sitzung am 18. Jan. 1881 selbst theilzunehmen. Dadurch mußte selbstverständlich mein Correferat in den Vordergrund treten. Deshalb bin ich auch gerechtfertigt, wenn ich dasselbe in nachstehender Mittheilung besonders hervorhebe.

Die allgemeine Stimmung bezüglich der Vogelschutzfrage ist allmälig eine andere geworden. Die als Folge einer gewissen Begeisterung für die Sache eingetretenen Uebertreibungen sind nach und nach, wie die betreffende Literatur zeigt, etwas ruhigeren Anschauungen gewichen.

Im Anschlusse an mein dem Landwirthschaftsrath vorgelegtes schriftliches Correferat, werde ich mir erlauben, den erstatteten mündlichen Bericht hier soweit mitzutheilen, als es mir zum Verständniß der Sache wünschenswerth erscheint.

Ersteres lautet wie folgt:

Gloger's bekannte Arbeiten waren vor langer Zeit Hauptursache, daß die öffentliche Meinung einen energischen Schutz der Vögel forderte, dies um so mehr, als glücklicher Weise eine

gewisse poetische Liebe zu unserer kleinen gefiederten Thierwelt mit Recht dabei eine Rolle spielte und noch spielt.

Die widersprechendsten Ansichten machten sich jedoch sofort geltend, als es sich darum handelte, den nützlichen Vögeln gesetzlichen Schutz zu gewähren. Es beweist dies einmal die große Verschiedenheit der in neuerer Zeit in den deutschen und außerdeutschen Ländern erlassenen Schutzgesetze, dann der nicht enden wollende Streit in der Literatur und in Versammlungen, endlich auch der Umstand, daß es selbst nach wiederholten Bemühungen den Commissionen des Reichstages bisher nicht möglich war, ein allseitig befriedigendes Vogelschutzgesetz zur Vorlage zu bringen.

Die große Schwierigkeit liegt darin, daß es bisher nicht gelungen ist, wohl auch nie gelingen wird, den Nutzen und Schaden, welchen die verschiedenen Arten der sogenannt nützlichen Vögel bringen, genau abzuwägen. Selbst die nützlichsten Insectenfresser können unter Umständen durch Vertilgung entschieden nützlicher Insecten schaden, oder auch dadurch, daß sie sich zeitweise von Obst und Getreide nähren. Dazu kommt, daß auch locale Gewohnheit mitunter verschiedene Lebensweise einzelner Vogelarten bedingt.

Kein Wunder, daß sich die Ansichten nicht blos darüber widersprechen, welche Arten als unbedingt nützliche zu betrachten seien, welche nicht, sondern noch mehr darüber, welche Ziele ein Vogelschutzgesetz zu verfolgen habe.

Von der an sich nicht unrichtigen Meinung ausgehend, daß man einen durchgreifenden Schutz einzelner Arten überhaupt nicht erlangen könne, weil es unmöglich ist, von der Bevölkerung eine solche Kenntniß der Ornithologie zu fordern, welche genügt, um die zu schützenden Arten von anderen zu unterscheiden, hat man z. B. im Königreich Sachsen ein absolutes Verbot des Fangens und Erlegens der kleineren Feld-, Wald- und Singvögel durch das Gesetz vom 22. Juli 1876 erlassen. Nach diesem Gesetze

sind ferner nicht mehr Gegenstand des Jagdrechtes: die Lerchen, Drosseln (von diesen wurden durch Ministerial-Verordnung vom 27. Juli 1878 wieder die Ziemer ausgenommen) und alle kleineren Feld-, Wald- und Singvögel, zu welchen jedoch Rebhühner, Wachteln, Becassinen, Schnepfen und wilde Tauben, sowie die kleineren Raubvögel und alle Würgerarten nicht zu rechnen sind. Früher wurden alle kleinen Vögel hier zur Niederjagd gerechnet (Mandat von 1717).

Weniger durchgreifend verfuhr man in anderen Ländern:

In Preußen sind durch Ministerialrescripte vom 4. Febr. 1860 und 18. Septbr. 1867 die Bezirksregierungen veranlaßt worden, das Tödten, Fangen und Feilbieten der in einem Verzeichniß aufgezählten insectenfressenden Vögel, Ausnehmen und Zerstören der Nester ꝛc. durch Polizeiverordnungen — in der Hauptsache nach einem gemeinsamen Formulare, jedoch mit den aus der geographischen Lage und sonstigen besonderen Verhältnissen sich ergebenden Modificationen — bei Strafe zu untersagen.

In Bayern verbietet eine Verordnung vom 4. Juni 1866 das Einfangen, Tödten und den Verkauf von 32 besonders genannten Vogelarten. Diese Verbotsbestimmungen sind auch bei der Jagdausübung zu beachten. Ausnahmen können die Kreisregierungen zu wissenschaftlichen und Unterrichtszwecken, auch im Interesse der Landwirthschaft bezüglich einzelner Vogelarten für einen bestimmten Bezirk auf einen bestimmten Zeitraum gestatten.

In Württemberg wird durch königl. Verordnung vom 16. August 1878 den nicht zur Jagd gehörigen, im Freien lebenden Vögeln theils ein unbedingter Schutz gewährt, in Folge dessen sie überhaupt nicht gefangen oder getödtet werden dürfen, theils ein bedingter Schutz durch eine Schonzeit. Ausgenommen sind: Uhu, Weihen, Habichte, Milane, Adler, Geier, Falken (jedoch nicht Thurmfalken), Elster, der große Würger, Kolkrabe und Fischreiher. Unter bestimmten Voraussetzungen kann die Erlegung

gewisser, nur bedingt geschützter Vögel, der Saatkrähen, Eisvögel, Mäuse- und Wespenbussarde, Thurmfalken, Sperlinge und Staare auch in der Schonzeit gestattet werden. Das Ausnehmen oder Zerstören der Eier, Jungen und Nester aller bedingt oder unbedingt geschützten Vögel ist verboten. Das Feilhalten, der Verkauf und Ankauf geschützter Vögel, ihrer Eier und Nester ist unter Strafe gestellt. Bei einer Ueberhandnahme der nicht geschützten schädlichen Vögel, und wenn die zu ihrer Erlegung zunächst befugten Jagdberechtigten eine Verminderung nicht bewerkstelligen, kann obrigkeitliche Ermächtigung zum Vogelfang an einzelne gut prädicirte Personen in widerruflicher Weise für bestimmte Dauer gegeben werden. Dispensationen von den Verboten kann für wissenschaftliche und sonstige Zwecke das Ministerium des Innern in einzelnen Fällen ertheilen.

In Baden ist durch Verordnung vom 1. Octbr. 1864 das Einfangen und Tödten der heimischen Singvögel, mit Einschluß der Meisen, Lerchen, Drosseln, Amseln und Staare, der Schwalben, Krähen, Spechte und sonstigen kleineren Feld- und Waldvögel, welche nicht zum Jagdwild gerechnet werden, verboten. Gestattung von Ausnahmen ist dem Ministerium vorbehalten, wo dringende Gründe es erheischen. Bezirks- und Ortspolizeibehörden sind ermächtigt, diese Vorschriften auf den Schutz anderer Vögel, wie namentlich der Mäusebussarde, Thurmfalken und Eulen, mit Ausnahme des Uhus, auszudehnen, wo die besonderen Verhältnisse des Bezirkes oder der Gemarkung dies nöthig machen.

In Oldenburg erklärt das Gesetz vom 11. Januar 1873 für nützlich alle wildlebenden, mit Ausnahme der jagdbaren und der in einem Verzeichniß aufgeführten schädlichen Vögel (Raubvögel, Uhu, Würger, Rabenvögel und Fischreiher). In Betreff der jagdbaren Vögel kommen die Jagdgesetze zur Anwendung. Das Fangen oder Tödten der nützlichen Vögel, das Ausnehmen oder Zerstören der Eier oder Nester derselben ist außer in Häusern

oder umschlossenen Gärten verboten. Eine Ausnahme kann vom Ministerium bez. von den Regierungen mit Rücksicht auf besondere locale Umstände vom 1. Juli bis 15. Februar gestattet werden. Verboten ist ferner der gewerbsmäßige Handel mit todten und lebenden nützlichen Vögeln und deren Eiern; ausnahmsweise ist der Handel mit Drosseln (Krammetsvögeln) vom 1. October bis 8. December gestattet.

Auch in Oesterreich hat sich die Gesetzgebung des Vogelschutzes neuerdings sehr angenommen. Fast für jedes einzelne Kronland sind in den Jahren 1868 bis 1874 besondere Gesetze erlassen worden, welche unter sich ganz wesentliche Verschiedenheiten zeigen. Letztere, namentlich aber der am 29. November 1875 zwischen dem Kaiserthum Oesterreich und dem Königreich Italien abgeschlossene Vertrag über den Schutz der für die Bodencultur nützlichen Vögel, veranlaßten bereits 1876 das k. k. Ackerbauministerium, ein Schreiben an die einzelnen Landesstellen und land- und forstwirthschaftlichen Vereine zu richten, um eine größere Uebereinstimmung der Gesetzgebung überhaupt, namentlich aber mit dem erwähnten internationalen Vertrage zu erzielen.

Am weitgehendsten und einfachsten sind die Gesetze für Steiermark (vom 10. Dec. 1868) und für Kärnthen (vom 30. Nov. 1870). Ersteres verbietet den Vogelfang, Ausnehmen der Eier und Jungen und das Zerstören der Nester überhaupt. Das Verbot erstreckt sich nicht auf das der Jagd vorbehaltene Federwild. Weitere Ausnahmen kennt dieses Gesetz nicht. Das Gesetz für Kärnthen lautet fast gleich, nur nimmt es noch eine Anzahl speciell benannter Raubvögel (Adlerarten, Wanderfalke, Blaufuß-, Lerchen-, Zwergfalke, Gabelweihe, schwarzer Milan, Hühnergeier, Sperber, Rohrgeier, Uhu, große und kleine Sperrelster, Dorndreher, Elster, Kolkrabe) aus.

Die Landesgesetze von Salzburg (vom 18. Jan. 1872) und Istrien (vom 2. Septbr. 1870) fordern politische Bewilligung

für den Fang aller jener namentlich aufgeführten Vögel, welche sich hauptsächlich oder auch nur zum Theile von Insecten nähren, unter Einhaltung einer Schonzeit vom 1. Februar (Salzburg) bezw. 1. Januar (Istrien) bis 31. August. Besonders benannt sind in einem Anhang alle schädlichen Vögel, deren Erlegen u. s. w. jederzeit gestattet ist; es sind dieselben wie die bei Steiermark genannten, unter Zufügung der Raben- und Nebelkrähe und Weglassung des Dornbrehers.

Das Gesetz für Böhmen (vom 30. April 1870) zählt A die schädlichen, B die hauptsächlich sich von Insecten und Mäusen und C die sich nur theilweise von Insecten nährenden Vögel auf. Erstere können durch das Jagdschutzpersonal stets in jeder Weise vertilgt werden; die unter C genannten können mit Bewilligung der Gemeindebehörde, des Grundbesitzers und des Jagdberechtigten unter Einhaltung einer Schonzeit vom 1. Februar bis zum 14. September gefangen werden; der Fang und das Tödten der unter B genannten Vögel ist gänzlich verboten. — (Sperlinge gehören unter C, Staare, Spechte unter B.) — Aehnliche Bestimmungen enthält das Gesetz für Galizien (vom 21. Dec. 1874).

Die Gesetze für Niederösterreich (vom 10. Dec. 1868), Oberösterreich (vom 30. April 1870), Mähren (vom 30. April 1870), Schlesien (vom 30. April 1870), Bukowina (vom 30. April 1870), Krain (vom 17. Juni 1870), Vorarlberg (vom 30. April 1870) und Görz (vom 30. April 1870) verlangen nur für den Fang der speciell genannten Vogelarten, welche sich hauptsächlich von Insecten nähren, die behördliche Bewilligung, welche unter Einhaltung einer Schonzeit und mit Genehmigung der Grundbesitzer ertheilt werden kann. Das Fangen und Tödten der nur zum Theil von Insecten lebenden, ebenfalls speciell genannten Vögel ist außer der Schonzeit nur von der Zustimmung des Grundbesitzers abhängig. Die Schonzeit ist allgemein vom

1. Februar bis 31. August bestimmt. Die schädlichen Vögel können jederzeit gefangen und getödtet werden.

Das Gesetz für Tirol (vom 30. April 1870) nennt speciell nur die schädlichen Vögel (ähnlich wie oben für Kärnthen), welche stets gefangen und getödtet werden können. Alle übrigen Vögel haben eine Schonzeit vom 1. Januar bis 15. September. Während der übrigen Zeit können sie gegen Erlegung gewisser Gebühren, wenn der Grundbesitzer keine berechtigte Einsprache erhebt, gefangen und getödtet werden. Zum Erlegen der Vögel mit Schußwaffen ist die Genehmigung des Jagdberechtigten erforderlich. Die Bewilligung politischer Behörden ist nicht nöthig.

Das Gesetz für Dalmatien (vom 20. Dec. 1874) macht das Fangen und Tödten der zum Theil von Insecten lebenden Vögel außer der Schonzeit, welche vom 1. Februar bis 30. September dauert, von keiner behördlichen oder sonstigen Bewilligung abhängig. — Für Triest besteht kein Schutzgesetz.

Fast sämmtliche Landesgesetze (ausgenommen Galizien, Kärnthen, Niederösterreich und Steiermark) verbieten gewisse Fangarten, aber auch hier herrscht keine Uebereinstimmung. Meist gelten als verbotene Fangarten: der Gebrauch geblendeter Lockvögel; das Fangen mittelst Netzen, namentlich mittelst der Deck- und Stecknetze; das Fangen mit klebrigen Stoffen (z. B. in Böhmen). Für Krain u. s. w. sind speciell die Dohnen untersagt, welche nach den Gesetzen für Böhmen, für die Bukowina u. a. gestattet erscheinen. Das Gesetz für Istrien untersagt jede Fangart an den stehenden Gewässern bei herrschender Trockenheit, ferner den Fang zur Schonzeit; in Schlesien ist besonders verboten das Fangen mittelst Zudecken der Wassergräben (Brünnelfangen). Nur das Gesetz für Mähren verbietet das Fangen mittelst betäubender oder vergifteter Aesung u. s. w.

Nicht ohne ganz besonderes Interesse ist der zwischen Oesterreich und Italien am 29. November 1875 abgeschlossene Vertrag,

weil die beiden letzten Gesetz-Entwürfe, welche die Commissionen des deutschen Reichstages berathen haben, und ebenso das vorliegende Referat sich vielfach eng an diesen Vertrag anschließen. Deshalb seien die wichtigsten Artikel derselben hier mitgetheilt:

Art. I. Die Regierungen beider Theile verpflichten sich, im Wege der Gesetzgebung Maßregeln zu treffen, welche geeignet sind, den für die Bodenkultur nützlichen Vögeln den thunlichsten Schutz, u. z. mindestens in dem durch die folgenden Artikel II bis V bezeichneten Umfange zu sichern.

Art. II. Das Zerstören oder Ausheben (enlever) der Nester und Brutstätten, das Wegnehmen der Eier und das Fangen, auf welche Art immer, der jungen Vögel soll allgemein verboten sein.

Ebenso soll der Verkauf der gegen dieses Verbot erlangten Nester, Eier und Vögel allgemein verboten sein.

Art. III. Es soll ferner allgemein verboten sein:

a) der Fang oder die Erlegung der Vögel zur Nachtzeit mittelst Leim, Schlingen und Netzen, Feuer- und anderen Waffen; hierbei gilt als Nachtzeit der Zeitraum von einer Stunde nach Sonnenuntergang bis eine Stunde vor Sonnenaufgang;
b) jede Art des Fangens oder der Erlegung, so lange der Boden mit Schnee bedeckt ist;
c) jede Art des Fangens oder der Erlegung längs der Wassergerinne, an den Quellen und Teichen während der Trockenheit;
d) der Vogelfang mit Anwendung von Körnern oder anderen Futterstoffen, denen betäubende Substanzen beigesetzt sind;
e) der Vogelfang mittelst Schlingen und Fallen jeder Art und Form, welche auf der Bodenfläche angebracht werden, namentlich mit Reusen, kleinen Fallkäfigen, Schnellbögen, mit den in Dalmatien „ploke“ genannten Fallen, sowie mit der für den Fang der Lerchen üblichen „lanciatora“;
f) der Vogelfang mittelst der „paratelle“ genannten Schlagnetze und überhaupt mit beweglichen und tragbaren, auf den Boden oder quer über das Feld, Niederholz oder den Weg gespannten Netzen.

Die Regierungen beider Theile behalten sich vor, noch fernere Arten des Vogelfanges zu verbieten, wenn aus den Aeußerungen der in Oesterreich-Ungarn hierzu berufenen Stellen oder aus jenen der Provinzialräthe in Italien erkannt wird, daß solche Arten des Vogelfanges allzu störend und schädlich auf den Bestand der Stand- oder Wandervögel einwirken.

Art. IV. Der Fang oder die Erlegung der Vögel soll überdies, unbeschadet der allgemeinen Verbote der Artikel II und III, nur gestattet sein:

a) vom 1. September bis Ende Februar mit Schießwaffen;

b) vom 15. September bis Ende Februar mit anderen nicht verbotenen Mitteln. Der Verkauf der Vögel soll außer dieser Zeit verboten sein.

Art. V. Ausnahmen von den Bestimmungen der Artikel II, III und IV können von jeder Regierung zu wissenschaftlichen Zwecken über begründetes Einschreiten und unter bestimmten Bedingungen gestattet werden.

Art. VI. Da im Sinne des Art. I die Bestimmungen dieser Erklärung nur den Schutz jener Vogelarten zum Zwecke haben, welche der Bodenkultur nützlich sind, so ist es selbstverständlich, daß die Artikel II bis V weder auf die Raubvögel und die sonstigen, für die Land- oder Hauswirthschaft als schädlich erkannten Vögel, noch auf das in der Landwirthschaft und im Haushalte überhaupt vorkommende zahme Federvieh Anwendung finden.

Auf solche Vogelarten ferner, welche, ohne der Bodenkultur in verschiedener Weise nützlich oder schädlich zu sein, ihren vornehmlichen Werth lediglich als Jagdthiere haben, sollen zwar die Art. II bis V eine unbedingte Anwendung nicht finden; die Regierungen beider Theile erklären jedoch ihre Bereitwilligkeit, in Betreff dieser letzterwähnten Vogelarten solche Vorschriften zu erlassen, welche den Fortbestand dieser Arten als Gegenstand der Jagd sichern.“

u. s. w.

Es ist mir bisher nicht bekannt geworden, daß der Zweck des erwähnten Schreibens des k. k. Ackerbauministeriums, die einzelnen Landesgesetze mit dem österreichisch-italienischen Vertrag in Einklang zu bringen, erreicht worden sei. Zuerst berieth über die Frage die Versammlung der mährisch-schlesischen Forstsection am 5. Septbr. 1877 und beschloß, das Vogelschutzgesetz für Kärnthen, eines der am weitesten gehenden Gesetze, der Statthalterei in Vorschlag zu bringen, welches das Fangen und Erlegen der Vögel, das Ausnehmen der Jungen und Eier und das Zerstören der Nester, sowie den Verkauf todter Vögel unbedingt verbietet, soweit nicht die Vögel zu dem der Jagd vorbehaltenen Federwilde gehören. Ausgenommen sind nur die speciell angeführten schädlichen Raubvögel. Ferner können zu wissenschaftlichen Zwecken Ausnahmen durch die Landesbehörden bewilligt werden.

Ebenfalls im Jahre 1877 nahm sich der Ausschuß des Wiener ornithologischen Vereines der Sache an und arbeitete einen den einzelnen Landtagen vorzulegenden Gesetzentwurf aus. Das Gutachten bezeichnet es als eine Hauptaufgabe, dem muthwilligen

Vernichten der Vögel, sowie dem Massenfange derselben zum Behufe ihrer Verwerthung, sei es wegen des Fleisches, sei es wegen der Federn, zu steuern. In dem Halten von Stubenvögeln — einzelne besondere Ausschreitungen ausgenommen — sei dagegen nicht die geringste Gefahr für die Vogelwelt im Großen und Ganzen zu erblicken, da die Zahl der einzelnen gefangen gehaltenen Exemplare, im Vergleiche mit der vorhandenen Masse, immer nur eine sehr geringfügige sei und bleiben werde. Das Vorhandensein der Liebhaberei für Stubenvögel sei im Gegentheil ein der allgemeinen Verbreitung und Durchführung des Vogelschutzes sehr günstiges Moment, da die unmittelbare Beschäftigung mit einzelnen Vögeln, das Pflegen und Beobachten derselben Interesse für die Vogelwelt überhaupt einflößen, und die Nützlichkeit der einzelnen Arten als Insectenvertilger dadurch gleichsam ad oculos bewiesen werde*).

Der Vogelfang solle deshalb nicht absolut unterdrückt, sondern durch das Gesetz nur innerhalb vernünftiger und sachgemäßer Grenzen gehalten werden. Er wäre nur auf Grund besonderer Concessionen zu gestatten. Dann wird unbedingte Schonung während der Brutzeit und das Verbot gewisser Fangmethoden gefordert, namentlich solcher, welche Massenfang bezwecken, oder solcher, welche in der Regel den Tod des Vogels herbeiführen. Auch auf Belehrung der Bevölkerung wird wesentliches Gewicht gelegt; es ist dies ein Moment, welches übrigens sämmtliche

*) In ganz ähnlicher Weise spricht sich der Präsident der Allgemeinen deutschen ornithologischen Gesellschaft zu Berlin, v Homeyer, aus in seiner 1877 erschienenen Schrift: „Deutschlands Säugethiere und Vögel, ihr Nutzen und Schaden." Es heißt daselbst in der Vorrede: Unsere Gesetzgebung hat auch nicht wenig dazu beigetragen, der Liebhaberei für die Vogelwelt eine andere, leider sehr wenig günstige Richtung zu geben, seit das Halten von einheimischen Stubenvögeln ganz außerordentlich erschwert, ja unmöglich gemacht wurde. Man wendet sich den ausländischen Vögeln zu, und die Liebe für unsere einheimischen Vögel erlosch, ja mit ihr nahm die Kenntniß derselben so [illegible]lich ab, daß sie an's Unglaubliche grenzt, selbst in den sogenannten ornithologischen Gesellschaften.

österreichischen Vogelschutzgesetze berücksichtigen. Endlich wird noch volles Einverständniß mit der 1875 zwischen Oesterreich und Italien abgeschlossenen Convention bezüglich des Vogelschutzes erklärt. —

Im Jahre 1879 war indessen die Angelegenheit noch nicht weiter gediehen, denn der Tiroler Jagd- und Vogelschutzverein richtete an alle ihm bekannten Vereine das Ersuchen, sich einer gemeinsamen Petition an das Ackerbauministerium anzuschließen, in welcher dringend um möglichst baldiges Erscheinen der auf Grund der officiellen Aufforderung vom 13. Mai 1876 zu reformirenden Vogelschutzgesetze der einzelnen Länder gebeten wird. Trotzdem ist eine Revision der einzelnen österreichischen Gesetze bezüglich des Vogelschutzes bis heute noch nicht erfolgt, weil erst abgewartet werden soll, welche Erledigung der ähnliche Gesetzentwurf im italienischen Parlamente finden wird.

Auch in anderen Ländern ist in der neueren Zeit Manches für den Vogelschutz geschehen. Erwähnenswerth ist z. B. das in der Schweiz erlassene Bundesgesetz über Jagd und Vogelschutz vom 17. Herbstmonat 1875. Darin heißt es:

„Artikel 17. Nachfolgend bezeichnete Vogelarten sind unter den Schutz des Bundes gestellt:

Sämmtliche Insektenfresser, also alle Grasmücken- (Sylvien-) Arten, alle Schmätzer-, Meisen-, Braunellen-, Pieper-, Schwalben-, Fliegenfänger- und Bachstelzen-Arten;

von Sperlingsvögeln: die Lerchen, Staare, die Amsel- und Drossel-Arten, mit Ausnahme der Krammetsvögel (Reholdervögel), die Buch- und Distelfinken;

von Spähern und Klettervögeln: die Kukuke, Baumläufer, Spechtmeisen, Wendehälse, Wiedehopfe und sämmtliche Spechtarten;

von Krähen: die Dohlen und Saatkrähen;

von Raubvögeln: die Mäusebussarde und Thurmfalken, sowie sämmtliche Eulenarten, mit Ausnahme des großen Uhus;

von Sumpf- und Schwimmvögeln: der Storch und der Schwan.

Es dürfen dieselben weder gefangen noch getödtet, noch der Eier oder Jungen beraubt oder auf Märkten feilgeboten werden.

Sperlinge, Staare und Drosseln, welche in Weinberge einfallen, dürfen vom Eigenthümer im Herbste bis nach beendigter Weinlese geschossen werden.

Artikel 18. Die Erziehungsbehörden haben vorzusorgen, daß die Jugend in der Volksschule mit den genannten Vögeln und deren Nutzen bekannt gemacht und zu ihrer Schonung ermuntert werde.

Artikel 19. Aller Vogelfang mittelst Netzen, Vogelbeerden, Lockvögeln, Käuzchen, Leimruthen, Schlingen, Bogen und anderen Fangvorrichtungen ist im ganzen Gebiete der Schweiz unbedingt verboten.

Artikel 20. Den Kantonsregierungen bleibt das Recht vorbehalten, einzelnen zuverlässigen Sachverständigen Bewilligung zu ertheilen, auch außerhalb der Jagdzeit für wissenschaftliche Zwecke Vögel jeder Art (mit Ausnahme des Jagdgeflügels) zu erlegen und deren Nester und Eier zu sammeln, vorausgesetzt, daß dies nicht auf gewerbsmäßige Weise geschieht."

Die Uebertretungen des Vogelschutzgesetzes werden nach Artikel 21 als Jagdfrevel bestraft, und haben nach Artikel 22 die einzelnen Kantone die Strafbedingungen aufzustellen, welche aber bezüglich des Vogelschutzes nicht unter 10 Fr. betragen dürfen.

Artikel 23 ermächtigte die Kantone, für „Erlegung von der Landwirthschaft, Fischerei und dem Wildstand besonders schädlichen Thieren (als große Raubthiere, Wildschweine, Fischottern, Adler, Habichte, Sperber, Elster, Häher, Fischreiher) angemessene Prämien zu verabfolgen."

Dieses Gesetz trat nach Beschluß des Bundesrathes am 14. Hornung 1876 in Kraft. Die Erfolge desselben sind mir nicht bekannt. —

Ueberblickt man die hier bezüglich fremdländischer Gesetzgebung mitgetheilten Notizen, so zeigen namentlich die Verhältnisse in Oesterreich, daß die Vogelschutzgesetzgebung eine recht schwierige Aufgabe ist. Noch mehr tritt das hervor, wenn man die zahlreichen Broschüren und Zeitungsartikel beachtet, welche darüber geschrieben worden sind. Als leitender Gedanke tritt nur das Streben hervor, den nützlichen Vögeln gesetzlichen Schutz zu gewähren, beziehentlich zu erhalten. Wie das aber zu geschehen habe, darüber gehen die Ansichten weit auseinander.

So unzweifelhaft es auf der einen Seite fest steht, daß ein wirklich erfolgreicher Schutz internationale Verträge wünschenswerth macht, so läßt sich doch auch nicht leugnen, daß diese kaum durchführbar sein werden. Borggreve bemerkt in seiner trefflichen Schrift „Die Vogelschutzfrage" (1878) u. A. sehr richtig, daß wir doch deshalb einen Krieg mit Italien nicht anfangen

können, weil es äußerst schwer sein wird, den Massenfang im Süden zu verhindern.

Daß aber dieser Massenfang trotz des österreichisch-italienischen Vertrages von 1875 weder im südlichen Oesterreich (Istrien 2c.), noch in Italien verhindert worden ist, davon kann sich Jeder überzeugen, welcher dort reist und sieht, welche Massen kleiner Vögel im Herbste zu Markt gebracht, welche Massen derselben mit der beliebten Polenta verzehrt werden. Altum berichtet darüber 1877 aus Como und Mailand, daß Rothschwänzchen, Rothkehlchen, Fliegenfänger, Laubvögel, ja selbst Zaunkönige und Goldhähnchen 2c. täglich frisch in großen Massen bei den Geflügelhändlern zu finden sind. Interessant ist auch dessen Mittheilung, daß solcher Unfug nicht bloß im Süden, sondern auch im Norden vorkommt. Auf Helgoland grassirt dieses Unwesen während der Zugzeit der kleinen Vögel vielleicht noch stärker als in Italien. Unter günstigen Umständen, namentlich bei bedecktem Himmel, werden dort mit Hilfe von Laternen und Decknetzen in einer Nacht mehrere Tausend „Finken", d. h. Roth- und Blaukehlchen, Rothschwänze, Steinschmätzer und ähnliche gefangen.

Auch hier wäre eigentlich ein internationaler Vertrag wünschenswerth. Was würde er wohl helfen?

Alle diese Schwierigkeiten sind Ursachen, daß auch in Deutschland die Gesetzgebung über Vogelschutz nicht recht vorwärts gehen will; ja dazu kommt noch, daß namentlich neuerdings von Seiten mancher Landwirthe Schutz gegen die nachtheiligen Folgen des Vogelschutzes erstrebt wird, wie z. B. der Schlußsatz des vorliegenden Referates beweist, welcher in dieser Hinsicht Schutz gegen zu weit gehende Vogelschutz-Maßregeln der einzelnen Landesregierungen durch ein Reichsgesetz fordert.

Kein Wunder, daß die von den betreffenden Commissionen des Reichstages berathenen Gesetzentwürfe sehr verschieden lauten.

Den ersten Antrag auf Erlaß eines Vogelschutzgesetzes stellte

im Reichstag am 3. November 1876 der Fürst zu Hohenlohe-Langenburg. Dieser Antrag hat auch dem deutschen Landwirthschaftsrath vorgelegen, konnte aber in der Sitzung vom 4. Nov. 1876 nicht mehr zu gründlicher Behandlung gelangen. Der mit dem Antrage verbundene Gesetzentwurf machte die zu schonenden nützlichen Vögeln einzeln namhaft. Bereits in der Commission des Reichstages wurde darauf hingewiesen, daß es wohl sicherer sei, die schädlichen, also nicht zu schonenden Vögel zu nennen, indessen einigte man sich doch endlich über ein Verzeichniß der nützlichen Vögel, welches allerdings wesentliche Abweichungen von der ursprünglichen Vorlage zeigt. Ferner fügte die Commission einen besonderen Paragraphen zu, in welchem ganz nach Analogie des österreichisch-italienischen Vertrages (Art. III, a-f) gewisse Fangarten verboten werden.

Am 16. März 1877 wurde der Gesetzentwurf mit den von der Commission beschlossenen Abänderungen abermals dem Reichstag unterbreitet, gelangte aber nicht zur Verhandlung.

Am 7. März 1879 wurde vom Reichskanzler ein neuer, vom Bundesrathe beschlossener Gesetzentwurf vorgelegt. Derselbe stützt sich in der Hauptsache auf die Festsetzungen der in der österreichisch-italienischen Uebereinkunft vereinbarten Schutzmaßregeln, deren Nothwendigkeit oder doch Zweckmäßigkeit von keiner Seite bestritten sei (als: Verbot des Zerstörens von Eiern und Brut, Verbot derjenigen Fangarten, welche eine Massenvertilgung ermöglichen, Festsetzung einer Schonzeit). Die Motive betonen, daß die im ersten Entwurfe für die nützlichen Vögel geforderte unbedingte Schonung zu weit gehe. Von der Aufstellung eines Verzeichnisses der sogen. nützlichen Vögel nahm man Abstand, da dieselbe ein Eingehen auf ornithologische Specialfragen nöthig gemacht hätte. Dagegen wurden im § 7 unter c jene Vögel ungefähr namhaft gemacht, auf welche als schädliche Thiere die Bestimmungen des Gesetzes keine Anwendung finden sollten.

Am 24. Juni 1879 legte die mit der Vorberathung des Entwurfes beauftragte Commission dem Reichstag einen neuen Entwurf vor, welcher außer einigen kleinen Abänderungen auch die grundsätzliche Aenderung enthält, daß er überhaupt kein Verzeichniß der Vögel giebt, weder ein solches der nützlichen, noch ein solches der schädlichen. Es muß wohl auch zugestanden werden, daß es ebenso gut erheblichen Bedenken unterliegt, durch ein Reichsgesetz bestimmt auszusprechen, welche Vögel schädliche seien, als bestimmte Arten für nützliche zu erklären. -- Ein später eingereichter Antrag (Dr. Zinn) will die schädlichen Vögel durch landesrechtliche Bestimmungen bezeichnet haben. — Zur Verhandlung im Plenum gelangte auch dieser Entwurf nicht.

Ausführlicheres über die historische Entwickelung der Angelegenheit zu geben, dürfte wohl nicht nöthig sein, und erlaube ich mir nun als Correferent nachstehende Anträge dem Deutschen Landwirthschaftsrath zu unterbreiten. Dieselben stimmen meist mit den Anträgen des Referates überein, und wenn sie wie dieses, der Form nach ähnlich geordnet und gefaßt sind, wie der von der Commission des Reichstages im Juni 1879 berathene Gesetzentwurf, so geschah dies einzig und allein der präcisen, deutlichen Form wegen. Einen Gesetzentwurf selbst soll das Correferat nicht bieten, was schon daraus hervorgeht, daß ihm alle Strafbestimmungen fehlen. Es dürfte wohl auch nicht Aufgabe des Landwirthschaftsrathes sein können, einen wirklichen Gesetzentwurf zu verfassen, sondern er soll nur die für ein betreffendes Gesetz leitenden Gedanken kurz aussprechen.

Eine nähere Motivirung einzelner Abweichungen von den Vorschlägen des Referates der mündlichen Verhandlung vorbehaltend, erwähne ich hier nur, daß diese Anträge der Ueberzeugung entspringen, es sei ein so absoluter Vogelschutz, wie er gegenwärtig z. B. in Sachsen besteht, im Allgemeinen nicht durchführbar.

Anträge:

1) Sämmtliche Vögel sind Gegenstand des Jagdrechtes.

2) Das Zerstören von Nestern oder Brutstätten der Vögel, das Tödten, Zerstören und Ausnehmen von Jungen und Eiern und das Feilbieten, sowie der An- und Verkauf der gegen dieses Verbot erlangten Nester, Eier und Jungen ist untersagt.

   Auf die Beseitigung von Nestern, welche sich an oder in Gebäuden oder in geschlossenen Hofräumen befinden, bezieht sich dieses Verbot nicht.

   Auch findet dieses Verbot keine Anwendung auf das Einsammeln und Feilbieten der Eier von Strandvögeln, Seeschwalben, Möven und Kiebitzen, jedoch kann durch Landesgesetz oder landespolizeiliche Anordnung das Einsammeln der Eier dieser Vögel für bestimmte Orte oder für bestimmte Zeiten Beschränkungen unterworfen oder ganz untersagt werden.

3) Zu verbieten ist:

   a) der Fang unter Anwendung geblendeter Lockvögel;

   b) der Fang mit Anwendung von Körnern oder anderen Futterstoffen, denen betäubende oder giftige Bestandtheile beigemischt sind;

   c) der Fang mittelst solcher Schlingen oder Fallen, welche auf der Bodenfläche angebracht werden, namentlich mit Reusen, kleinen Fallkäfigen oder Schnellbogen;

   d) der Fang mittelst beweglicher und tragbarer, auf dem Boden oder quer über das Feld, das Niederholz oder den Weg gespannter Netze.

Der Bundesrath würde zu ermächtigen sein, auch andere Arten des Fanges, namentlich solche, welche eine Massenvertilgung von Vögeln ermöglichen, zu verbieten.

4) In der Zeit vom 1. März bis zum 15. September ist das Fangen und die Erlegung von Vögeln, das Feilbieten, sowie der An- und Verkauf todter Vögel untersagt.

   Wenn jedoch Vögel in Weinbergen, Gärten, bestellten Feldern, Baum-, namentlich Obstbaumpflanzungen, Saat- und Pflanzschulen, Waldkulturen Schaden anrichten, dürfen sie nicht nur von den Jagdberechtigten und den dazu von ihnen Ermächtigten mit der Schußwaffe getödtet werden, sondern können die Eigenthümer und Nutzungsberechtigten der Grundstücke dies verlangen, soweit es zur Abwendung dieses Schadens nothwendig ist.

   In gleicher Weise dürfen Vögel, welche dem jagdbaren Wilde und dessen Brut, sowie Fischen und deren Brut nach-

stellen, von den Jagdberechtigten und deren Beauftragten jederzeit getödtet werden.

Ebenso ist das Fangen oder Tödten von Vögeln in Gebäuden, Hofräumen und umfriedeten Hausgärten den Haus- oder Gartenbesitzern jederzeit gestattet.

Der Bundesrath würde zu ermächtigen sein, das Fangen und die Erlegung bestimmter Vogelarten, sowie das Feilbieten derselben auch außer des unter 4 in Absatz 1 bestimmten Zeitraumes allgemein oder für gewisse Zeiten oder Bezirke zu untersagen.

5) Dem Fangen wird jedes Nachstellen zum Zwecke des Fangens oder Tödtens von Vögeln, insbesondere das Aufstellen von Netzen, Schlingen, Leimruthen oder anderen Fangvorrichtungen gleichgeachtet.

6) Die Bestimmungen des Gesetzes finden keine Anwendung
   a) auf die im Privateigenthume befindlichen zahmen Vögel;
   b) auf jene Vögel, bezüglich deren die Landesgesetze besondere jagdpolizeiliche Vorschriften enthalten.

7) Der Landesgesetzgebung oder in Gemäßheit derselben den landespolizeilichen Vorschriften bleibt überlassen
   a) die Regelung der Ausführung der vorstehenden Anordnungen;
   b) die Festsetzung der wegen örtlicher Bedürfnisse oder zu wissenschaftlichen und Lehrzwecken nothwendigen Ausnahmen von den Bestimmungen des Gesetzes.

Der Bundesrath kann jedoch die nach dem vorhergehenden Absatze getroffenen Ausnahmebestimmungen außer Kraft setzen, sofern sie vertragsmäßigen Abmachungen des Reiches mit dem Auslande widersprechen. —

Mündlich wurden diese Anträge in der Sitzung am 18. Januar 1881 noch weiter hauptsächlich durch folgende Bemerkungen motivirt:

Die vielseitigen Bestrebungen, unseren Vögeln einen entsprechenden gesetzlichen Schutz zu verschaffen, welche lange Zeit schon in der Literatur, in Vereinen und in der Gesetzgebung sich geltend gemacht haben, erkennen wir zwar Alle als gut und richtig an, wir dürfen aber nicht verkennen, daß sowohl die öffentliche Meinung sehr weit als auch die Gesetzgebung häufig über das Ziel hinaus geschossen hat.

Was die öffentliche Meinung anlangt, so brauche ich blos

auf das bekannte Beispiel von dem berühmten Amselproceß des Professor Semper in Würzburg hinzuweisen, um diesen Ausspruch zu rechtfertigen. Was die Gesetzgebung betrifft, so darf ich darauf hinweisen, daß dieselbe in einzelnen Ländern einen absoluten Schutz sämmtlicher kleineren Vögel ausgesprochen hat, und es bedarf wohl hier kaum einer näheren Motivirung, daß wir das als zu weitgehend betrachten müssen.

Eine weitere Thatsache ist die, daß sämmtliche Bemühungen, ein Verzeichniß der nützlichen und der schädlichen Vögel aufzustellen, bisher ganz vergeblich gewesen sind. Die Verhandlungen der Commissionen unseres Reichstages bestätigen das vollständig. Das zuerst von Sr. Durchlaucht dem Fürsten zu Hohenlohe-Langenburg aufgestellte Verzeichniß der nützlichen Vögel wurde zweimal in der Commission des Reichstages abgeändert, und endlich kam man zu der Ueberzeugung, daß ein solches Verzeichniß nicht gegeben werden könne. Man stellte nun ein Verzeichniß der schädlichen Vögel auf, aber auch dieses hat endlich dasselbe Schicksal erlebt. Die letzte Gesetzesvorlage, welche von der Commission am 24. Juni 1879 an den Reichstag gelangte, sah von einem Verzeichniß der nützlichen oder schädlichen Vögel ganz ab, weil man von der wohl richtigen Ansicht ausging, daß es nicht Sache der Reichsgesetzgebung sein könne, darüber eine Entscheidung zu treffen, welche Vögel als nützliche und welche als schädliche zu betrachten wären.

Warum die Sache überhaupt zur Reichssache gemacht werden soll, dafür lassen sich zwei Gründe geltend machen. Der eine Grund ist der der internationalen Verträge, der andere Grund der, daß allerdings in einem Lande wie Deutschland, wo so sehr viele Grenzen neben und in einander verlaufen, gewisse allgemeine Bestimmungen einer allgemeinen Regelung unterworfen werden müssen. — Was die internationalen Verträge anlangt, so entsprang die Idee, dieselben auch hier maßgebend sein zu

lassen, keiner Theorie, sondern einfach dem Umstande, daß die österreichische mit der italienischen Regierung im Jahre 1875 einen solchen Vertrag abgeschlossen hat. Aber es läßt sich nicht verkennen, daß derartige internationale Verträge große Bedenken gegen sich haben; auch der österreichisch-italienische Vertrag hat wenigstens bis jetzt bei Weitem nicht das erreicht, was man eigentlich erwarten sollte, wenn man in Büchern und Zeitschriften davon liest. Die Italiener verspeisen heute noch gerade so Milliarden von Zaunkönigen und anderen kleinen Singvögeln, wie vor 2, 300 und mehr Jahren, und wie man sie schon zu den Zeiten der alten Römer verspeiste. Das liegt aber wesentlich darin, weil ein internationaler Vertrag häufig eine Sache ist, die nur auf dem Papier steht, ferner weil die in dem genannten Vertrage bestimmten Schonzeiten in eine Zeit fallen, wo man überhaupt in Italien gewöhnlich keine Vögel fängt; in der Zeit aber, wo die Vögel dort meist gefangen werden, kennt man keine Schonzeit. Es ist mir mitgetheilt worden, daß eine weitere Regelung der Sache in Oesterreich nicht vorgenommen werden sollte, bis nicht die Angelegenheit dem italienischen Parlamente vorgelegen hätte; ich glaube, es gehört kein großer politischer Scharfblick dazu, um sich zu überzeugen, daß das italienische Parlament nicht sobald Zeit finden wird, sich mit der Vogelschutzfrage sehr eingehend zu beschäftigen. Ich habe dies hier nur deshalb erwähnt, weil die betreffenden Verhandlungen unseres Reichstages im engen Zusammenhange mit dem österreichisch-italienischen Vertrage stehen.

Die Ansichten des Herrn Referenten sind, wie ich Eingangs erwähnte, in der Hauptsache auch die meinigen. Sie werden mir nicht blos gestatten, sondern es vollständig gerechtfertigt finden, daß ich, umsomehr weil der Herr Referent nicht erscheinen konnte, auch auf sein Referat eingehe und nicht blos das meinige in's Auge fasse.

Ich habe in meinem Referat einen Satz an die Spitze gestellt, der mir allerdings, ich gestehe es offen, lange Zeit der Ueberlegung gekostet hat, obgleich ich durchaus nicht der Erste bin, welcher diese Ansicht ausspricht, nämlich:

Sämmtliche Vögel sind Gegenstand des Jagdrechtes.

Dieselbe Ansicht theilt ein gerade in der Vogelschutzfrage sehr sachverständiger Mann, mein College, der Preußische Ober-Forstmeister Borggreve; er spricht sich darüber aus in seiner 1878 erschienenen Schrift: „Die Vogelschutzfrage". Dann theilt sie auch der Präsident der Allgemeinen deutschen ornithologischen Gesellschaft zu Berlin, v. Homeyer, wie seine bereits 1877 erschienene Abhandlung: „Deutschlands Säugethiere und Vögel, ihr Nutzen und ihr Schaden" beweist. Endlich stütze ich mich dabei auf die frühere sächsische Gesetzgebung. Wir haben nämlich bis zum Jahre 1876 in Sachsen seit Jahrhunderten alle kleinen Vögel als Objecte des Jagdrechtes betrachtet, und erst das neueste Jagdschongesetz hat eine Aenderung in dieser Beziehung leider vorgenommen.

In diesen wenigen ersten Worten liegt der Schwerpunkt meines Antrages, der überdies nicht im Widerspruche steht mit demjenigen des Herrn Referenten. Letzterer hat zwar dasselbe nicht direct ausgesprochen; es geht aber u. A. aus seinem Satz 3 „Wenn jedoch Vögel . . . ."ꝛc. hervor, daß er wohl Aehnliches im Sinne gehabt hat. Er hat dort als Bekämpfer der schädlichen Vögel in erster Reihe die Jagdberechtigten in's Auge gefaßt. — Zur sachlichen Begründung des Antrages ist noch Folgendes hinzuzufügen:

Erstens ist eine Trennung der Vögel in jagdbare und nicht jagdbare nicht durchzuführen. Wenn wir an Goldhähnchen und Auerhahn denken, dann liegt die Sache ziemlich einfach und klar, aber es giebt eine Menge von Vögeln, bei denen die Entscheidung

schwer, ja unmöglich ist, wenn nicht die Gesetzgebung selbst ganz scharfe, künstlich gemachte Bestimmungen darüber enthält. Ich erinnere beispielsweise an die Drosseln; die Ziemer sind meist Jagdobjecte, die anderen Drosseln (z. B. jetzt in Sachsen) nicht. Wenn die Vögel von den Jagdthieren ausgeschieden werden sollen, so müssen die einzelnen Landesgesetzgebungen bestimmen, welcher Vogel „jagdbar" sein solle, welcher nicht.

Ein zweiter Grund, der mich zu diesem Antrage veranlaßt, ist der, daß Gesetzes-Uebertretungen, vorausgesetzt, daß wir ein deutsches Polizeigesetz zum Schutze der Vögel bekommen, weit leichter zu überwachen, weit leichter zu verfolgen sind, wenn wir es nur mit den Jagdberechtigten, als wenn wir es mit der ganzen deutschen Dorfjugend oder mit unzähligen anderen Vogelfängern zu thun haben. Man weiß dann, an wen man sich halten soll. Dieselbe Frage ist in den Commissionen des Reichstages auch zur Sprache gekommen, man hat aber der Schwierigkeiten wegen davon abgesehen, die Vögel unter das Jagdrecht zu stellen. Worin diese Schwierigkeiten bestehen oder sonstige Gründe für diese Anschauung habe ich nicht auffinden können; sie bestehen auch nicht, sobald man jene beschränkenden Bestimmungen noch hinzufügt, die ich in meinem Referat aufgenommen habe, nämlich die Bestimmungen bezüglich des Fangens oder Tödtens von Vögeln in Gebäuden, Hofräumen u. s. w.

Eine Störung der Jagd kann viel weniger dadurch stattfinden, wenn wir die Vögel zu Jagdobjecten erklären, als wenn wir sie außerhalb der Jagd stellen; dann müßte der Vogelfänger sich nicht blos mit dem Grundbesitzer, sondern auch mit dem Jagdberechtigten in's Einvernehmen setzen, was blos zu Weitläufigkeiten führt. Aehnliches bestimmen z. B. einige der österreichischen Vogelschutzgesetze. —

Die weiteren Specialbestimmungen sind in der Hauptsache auf den österreichisch-italienischen Vertrag zurückzuführen, wenigstens

haben die Commissionen des Reichstages sehr viele dieser Bestimmungen angenommen, dies allerdings wohl in der Voraussetzung, daß der Vertrag auch von Seiten des Deutschen Reiches mit Oesterreich und Italien abgeschlossen werden müßte, und es da in dem Artikel I heißt:

Die Regierungen beider Theile (Oesterreich und Italien) verpflichten sich, im Wege der Gesetzgebung Maßregeln zu treffen, welche geeignet sind, den für die Bodencultur nützlichen Vögeln den thunlichsten Schutz, und zwar mindestens in dem durch die folgenden Artikel II. bis V. bezeichneten Umfange zu sichern.

Man glaubte nun, auch bei uns nicht unter diese Minimalforderungen herabgehen zu können. Ich meinerseits bin nicht der Ansicht, daß wir nöthig hätten, uns an die Bestimmungen des österreichisch-italienischen Vertrages zu binden, zumal da die Erfolge desselben doch ziemlich problematischer Natur sind, und es seine große Schwierigkeit hat, die Sache auf diplomatischem Wege weiter zu verfolgen. Ich glaube z. B. ebensowenig wie Borggreve, daß wir deshalb etwa mit Italien einen Krieg anfangen könnten, weil dieses vielleicht nicht ganz so das Vogelschutzgesetz ausführt, wie es in dem internationalen Vertrage verlangt wird. Trotzdem halte ich, wohl in Uebereinstimmung mit dem Referenten, den Vorlagen gegenüber, welche die Acten des Reichstages im Anschluß an den mehrerwähnten Vertrag bieten, diese Frage nicht für abgeschlossen, und habe zunächst den Satz 2 in der Hauptsache anschließend an den Vorschlag 1 des Herrn v. Rothkirch die oben mitgetheilte Fassung gegeben: „Das Zerstören von Nestern u. s. w."

Auf die Beseitigung von Nestern, welche sich an oder in Gebäuden oder in geschlossenen Hofräumen befinden, soll sich das Verbot deshalb nicht beziehen, um einer ganz zeitgemäßen Bestrebung Rechnung zu tragen, die ich in meinem Correferat so bezeichnet habe, daß heutigen Tages nicht blos der Vogelschutz

erstrebt, sondern daß auch von einigen Seiten nicht mit Unrecht der Schutz gegen die Vogelschutzgesetzgebung angerufen werde.

Der Schlußsatz des Punctes 2 will von den allgemeinen Bestimmungen eines Reichsgesetzes gerade die Strandvögel ausgenommen wissen, da ja selbst die Landesgesetzgebungen, welche doch localer orientirt sein sollten, in dieser Beziehung nicht von Fehlern freigesprochen werden können. Alle Sachverständigen stimmen z. B. darin überein, daß in Folge des absoluten Schutzes der Eier der Seeschwalben und Möven, welchen § 6 des preußischen Jagdgesetzes vom Jahre 1870 anordnet, der Bestand dieser nützlichen Thiere wesentlich zurückgegangen ist; dies aus dem einfachen Grunde, weil die Strandbewohner früher zwar die erste Brut nahmen und daraus Tausende von Mark jährlich lösten, die andere Brut aber den Vögeln ließen und überhaupt ein Interesse daran hatten, darüber zu wachen, daß diesen Thieren kein Schade geschehe. Heute hat sich die Sache geändert. Im preußischen Gesetze heißt es, daß das Ausnehmen von Möveneiern *nach* dem 30. April verboten ist. Nun legen z. B. auf Sylt und den anderen schleswig'schen Inseln die Möven noch gar nicht im April, die erste Eierablage erfolgt im Mai, und die Leute sind dadurch um ihren ganzen Verdienst gebracht, lassen deshalb die Möven Möven sein, und die Geniste werden trotz der polizeilichen Ueberwachung fortwährend ausgeplündert; namentlich Herr v. *Homeyer* hat darüber ausführlich berichtet. Ich führe das an, um zu beweisen, daß es nothwendig ist, hier eine ganz entschiedene Ausnahmebestimmung einzufügen.

Der Punkt 3 handelt vom Verbote gewisser Fangmethoden. Ich lege auf die vollständige Annahme desselben kein sehr großes Gewicht. Die einzelnen Fangverbote, welche die Commissionsvorlagen für den Reichstag und das Referat fast ganz den Bestimmungen des österreichisch-italienischen Vertrages (Art. III a bis f) angeschlossen haben, wurden von mir nur theilweise auf-

genommen, weil mir einige derselben (a, b und c) zu weit gehen oder für uns nicht passend erscheinen.

So soll nach 2 des Referates verboten sein:

a) Das Fangen und die Erlegung von Vögeln zur Nachtzeit mittels Leimes, Schlingen, Netzen oder Waffen; als Nachtzeit gilt der Zeitraum, welcher eine Stunde nach Sonnenuntergang beginnt und eine Stunde vor Sonnenaufgang endet.

Diese Bestimmung halte ich einfach deshalb für unzweckmäßig, weil sie uns eine Fangart, welche ich entschieden beibehalten wissen will, ganz unmöglich macht, eine Fangart, die in früheren Zeiten für ganz unschädlich gehalten wurde, nämlich den Dohnenstrich. Wenn verboten wird, daß die Vögel bei Nacht gefangen werden, wenn die Fangzeit derartig begrenzt wird, so kann es leicht vorkommen, daß der Jäger, welcher einen Dohnenstrich anlegt, straffällig wird, weil sich Drosseln vor Sonnenaufgang fangen. Den Vögeln wenigstens kann man es gewiß nicht verbieten, sich vor Sonnenaufgang oder bei Mondschein zu fangen, was sehr oft geschieht. Ich möchte, wie gesagt, diese alte, beliebte Fangmethode durch ein Gesetz nicht unmöglich gemacht haben.

b) Jede Art des Fangens von Vögeln, so lange der Boden mit Schnee bedeckt ist.

Diese Bestimmung ist allerdings recht begreiflich für die italienische Küste; aber wenn wir sie auf unsere Gebirge übertragen, so können wir ebenso gut sagen: der Fang ist absolut verboten. Denn wenn wir die Schonzeit bis zum 15. September beiläufig bestimmen, so hört nach sehr kurzer Zeit, Anfang October, wo vielfach der erste Schnee fällt, das Vergnügen schon wieder auf. Wir müssen dann unsere Vögel auf alle mögliche Art und Weise schonen, und die Italiener fangen sie ganz gemüthlich weg; denn dort fällt kein Schnee oder er bleibt wenigstens nicht lange liegen.

c) Jede Art des Fangens von Vögeln längs der Wassergerinne, sowie an Quellen und Teichen während der Zeit besonderer Trockenheit.

Auch diese Vorschrift brauchen wir im Deutschen Reiche entschieden nicht, wenn wir im Sommer Schonzeit für die Vögel haben; warum sollen wir so weitgehende, detaillirte Bestimmungen, zumal von Seite des Reiches, geben?

Die nun im Referate folgenden Verbote unter d, e, f bringe ich als Correferent unter b, c, d ebenfalls in Vorschlag und habe sogar unter a noch ein besonderes Verbot, das des Fanges unter Anwendung geblendeter Lockvögel, an die Spitze gestellt.

Ich halte eine solche Fangart, ebenso wie die unter b verbotene Anwendung betäubender oder giftiger Futterstoffe geradezu für unmoralisch, letztere überdies für allgemein gefährlich.

Auf die Annahme der von mir unter c und d vorgeschlagenen Verbote (e und f des Referates) lege ich keinen sehr großen Werth. Ich habe sie aufgenommen, einmal um dem guten Beispiele des Referates und dem der Commission des Reichstages zu folgen, dann aber auch aus Rücksichten auf die Jagd überhaupt. Sollte es gewünscht werden, so würde ich mich gern bereit erklären, auch c und d zu streichen.

Die ganze Frage des Vogelschutzes ist deshalb eine eigenthümlich schwierige Sache, weil sie nicht blos eine Frage der Nützlichkeit ist, sondern auch ganz mit Recht ihre ästhetische Seite hat. Das Verbot unter d ist — wenn ich recht unterrichtet bin — von der Reichstagscommission hauptsächlich mit deshalb aufgenommen worden, weil man an die Lerchen, einen Hauptschmuck der Feldbau-Gegenden, gedacht hat. Wer würde sich nicht darüber freuen, wenn er die ersten Lerchen im Frühjahr ihr schönes Lied singen hört! Aber auf der anderen Seite läßt sich die Thatsache durchaus nicht in Abrede stellen, daß in den Gegenden, wo die Lerchen gefangen werden, genau so viele Lerchen sind, als da, wo sie nicht gefangen werden, vorausgesetzt, daß die übrigen Lebensbedingungen dieser Vögel vollständig erfüllt sind. Wo wenige sind, da lohnt der Fang nicht, und wo sehr viele sind,

da schadet er nicht viel. Glauben Sie nicht, daß ich mich hier auf den einseitig partikularistischen Standpunkt der Leipziger Lerchen stellen will; Leipzig liegt weit von Tharand entfernt, und wir in Tharand fangen keine Lerchen. Ich möchte hier nur hervorheben, daß ich keinen besonders großen Werth auf diesen Punkt legen will.

Der Schlußsatz unter 3 würde den Bundesrath ermächtigen, auch andere Arten des Fanges, namentlich solche, welche eine Massenvertilgung von Vögeln ermöglichen, zu verbieten.

Dieser Satz wurde nur im Interesse der internationalen Verträge aufgenommen; gerade der österreichisch-italienische Vertrag hat sich in solchem Sinne ausgesprochen. Ich habe zwar nicht die Vogelfängerei selbst in Italien gesehen, was ich aber von Vögeln dort in Hôtels habe verspeisen sehen, und was die Zeitungsnotizen darüber berichten, z. B. namentlich Professor Altum, beweist unbedingt, daß trotz des Vertrages der Massenfang dort in des Wortes ausgedehntester Bedeutung noch heute existirt; denn sonst wäre es nicht möglich, alltäglich Tausende und aber Tausende von solchen kleinen Thieren frisch zu Markte zu bringen.

Unter 4 wird von mir eine Schonzeit vom 1. März bis zum 15. September beantragt.

Hier handelt es sich um eine Principfrage, die mit dem Punkte 1 eng zusammenhängt. Erklären wir die sämmtlichen Vögel als Gegenstand des Jagdrechtes, so ist es auch nothwendig, für die Vögel, ebenso gut wie für andere Jagdthiere, eine Schonzeit zu bestimmen. Der österreichisch-italienische Vertrag und das Referat (Satz 3) setzen zwei Schonzeiten fest. Die eine Schonzeit, betreffend die Erlegung der Vögel mittelst Schußwaffen, reicht vom 1. März bis zum 1. September; die andere, betreffend das Fangen oder die Erlegung der Vögel durch andere Mittel, reicht vom 1. März bis 15. September. Warum wir hier 14 Tage mehr haben und dadurch eine unnöthige Complicirtheit des Ge-

setzes und seiner Ausführung schaffen wollen, das verstehe ich nicht recht. Ich glaube, wir haben alle Ursache, derartige Bestimmungen so einfach wie möglich zu gestalten; auf 14 Tage ab und zu kann es dabei nicht ankommen, und ich schlage deshalb vor, einfach die Zeit vom 1. März bis 15. September als Schonzeit zu bestimmen. Dagegen kann man mit einer gewissen Berechtigung einwenden, es sei dies eine Sache so localer Natur, daß sie viel besser der Landesgesetzgebung überlassen werde. Bei den vielen Grenzen, die wir in Deutschland haben, möchte ich es jedoch für nothwendig halten, unsere gefiederten Sänger in Bezug auf die Schonzeit überall gleich zu stellen. Selbst in Bezug auf die Jagd des Wildes wird der Schutz durch die Verschiedenheit der Schonzeiten in den verschiedenen deutschen Ländern ganz bedeutend erschwert. Locale Unterschiede zwischen Süd- und Norddeutschland müssen wir ja anerkennen; warum aber z. B. in den thüringischen Staaten, in Sachsen, in Altenburg 2c. überall verschiedene Schonzeiten unter demselben Klima, unter denselben Lebensbedingungen bestehen, warum z. B. der königl. sächsische Rehbock eine ganz andere Schonzeit hat als der königl. preußische, das ist nicht recht zu verstehen. — Sie verzeihen diese kleine Abschweifung; es ist manchmal gut, Gelegenheit zu nehmen, so etwas auszusprechen. Der Durchführung des Schutzes wegen möchte ich für unsere Vögel unbedingt eine gleichmäßige Schonzeit in ganz Deutschland wünschen.

Nun kommen die Klagen der Landwirthe, der Obstbaumzüchter und der Forstleute an die Reihe. Diese klagen darüber, daß ihnen der Sperling, und Gott weiß was für andere Vögel noch, gewaltigen Schaden anrichten. Deshalb wurde der zweite Satz des Punktes 4 „Wenn jedoch Vögel u. s. w." von mir genau so aufgenommen, wie ihn der Referent unter 3 vorgeschlagen.

Ich glaube, die Beschwerde ist für den Grundbesitzer nicht zu groß, wenn er sich mit dem Jagdberechtigten in's Einvernehmen

darüber setzen muß. In vielen Fällen wird der größere Grundbesitzer selbst Jagdberechtigter sein, in anderen Fällen ist er der Jagdpächter, in wieder anderen Fällen hat er eine sehr maßgebende Stimme beim Jagdvertrag.

In fast wörtlicher Uebereinstimmung mit dem Referat ist ferner unter 4 der Satz angefügt, welcher die dem jagdbaren Wilde u. s. w. schädlichen Vögel betrifft, da die gegebene Fassung wohl besser ist, als ein Verzeichniß bestimmter Thiere. Die Vögel haben ihre localen Eigenthümlichkeiten; an dem einen Ort sündigt eine Art mehr als an dem anderen. — Dann beantrage ich im Interesse des Grundbesitzers gegenüber dem Jagdberechtigten, das Fangen oder Tödten von Vögeln in Gebäuden, Hofräumen und umfriedeten Hausgärten den Haus- oder Gartenbesitzern jederzeit zu gestatten.

Bekanntlich ruht die Jagd in allen umfriedeten Räumen, der Jagdberechtigte darf nicht hinein; es ist also gerechtfertigt, wenn man dem Grundbesitzer gestattet, zum Schutze seiner Trauben und Kirschen auf die Sperlinge zu schießen, daß man es ihm auch freistellt, sich derjenigen Vögel zu erwehren, die ihm vielleicht die beliebteren Singvögel verjagen. Genug, innerhalb der Gärten u. s. w. wollen wir die Vögel wirklich vogelfrei machen; das ist jedenfalls das Beste, was man in dieser Beziehung thun kann.

Der Schlußsatz des Punktes 4, welcher den Bundesrath ermächtigen würde, das Fangen und die Erlegung bestimmter Vogelarten, sowie das Feilbieten derselben auch außer dem unter 4 in Absatz 1 bestimmten Zeitraume allgemein oder für gewisse Zeiten oder Bezirke zu untersagen, schließt sich ganz den Vorlagen des Reichstages an, da gewiß Fälle denkbar sind, daß es gut sei, besonders seltene oder werthvolle Arten ausdrücklich unter den Schutz des Bundesrathes zu stellen.

Die weiteren Sätze 5, 6 und 7 bedürfen keiner besonderen

Erläuterung; sie sind nur Consequenzen der vorausgehenden Bestimmungen.

Im Referat (S. 129) war schließlich noch beantragt, es sei den einzelnen Regierungen im Interesse der Landwirthschaft nicht zu gestatten, weitergehende beschränkende Bestimmungen zum Schutze der Vögel zu erlassen, als sie in dem Gesetze vorgesehen sind. Dem konnte ich als Correferent meine Zustimmung nicht geben. Es würde mir zu weit gehen, von Seite des Reiches den einzelnen Landesregierungen verbieten zu wollen, zum Schutze dieses oder jenes Vogels besondere Bestimmungen zu erlassen, weil man ja im Reiche die localen Verhältnisse nicht genau genug übersehen kann. Es soll ja durch den Schutz der nützlichen Vögel das Interesse der Land- und Forstwirthschaft gefördert, aber nicht geschädigt werden. —

Am Schlusse des mündlichen Berichtes war von mir noch beantragt worden, der deutsche Landwirthschaftsrath wolle für den Fall, daß meine Vorschläge, eventuell mit Verbesserungen, seine Zustimmung finden sollten, *seinen Vorstand ersuchen, die gefaßten Beschlüsse zu geeignetem Zeitpunkte zur Kenntniß der gesetzgebenden Factoren zu bringen.*

Nach kurzer Debatte wurden die sämmtlichen Vorschläge unter 1—7 (S. 144 und 145), sowie der Schlußantrag mit großer Majorität angenommen.

Es bleibt nun abzuwarten, welche Maßregeln seiner Zeit der hohe Bundesrath und der hohe Reichstag in dieser Angelegenheit ergreifen werden. —

Anmerkung. Am 18. Mai d. J. erklärte der Staatssecretär des Innern, Staatsminister v. Boetticher bei Gelegenheit der Berathung einer den Schutz nützlicher Vögel betreffenden Petition des vogtländischen Kreisvereines im Reichstage, daß die Reichsregierung mit der Ausarbeitung eines Reichs-Vogelschutzgesetzes beschäftigt sei und die Herbeiführung internationaler Verträge erstrebe.

Mittheilungen aus dem zoologischen Institute der königl. Sächsischen Forstakademie zu Tharand.

Von Prof. Dr. H. Nitsche.

1. Der zoologische Unterricht und die zoologische Sammlung an der Akademie Tharand.

Die Bedeutung des zoologischen Unterrichtes für eine Forstlehranstalt ist schon bei der Gründung unserer Akademie hinreichend erkannt worden. In der Bekanntmachung vom 13. April 1816 wird sofort auch Unterricht in der „allgemeinen Naturgeschichte oder Systemkunde nebst Naturgeschichte der jagdbaren und der den Waldungen schädlichen Thieren aller Geschlechter" in Aussicht gestellt. Professor Carl Leberecht Krutzsch war es, dem zunächst die Aufgabe zufiel, auch diesen Theil der Naturwissenschaften zu lehren. In dem Stundenplane für das Studienjahr 1816—17 war die Vertheilung dieser Lehrgegenstände folgende: Im Sommersemester täglich von 11—12 Uhr allgemeine Naturgeschichte und besondere Naturgeschichte der Waldinsecten, im Winterhalbjahr täglich von 4—5 Uhr, außer Sonnabend, Naturgeschichte der jagdbaren Thiere. Es waren also der Zoologie wöchentlich 6 Stunden im Sommer und 5 im Winter gewidmet, eine Zeit die als reichlich bemessen angesehen werden muß, wenn man bedenkt, daß der eigentlichen Jagdkunde außerdem noch ein ganzer Nachmittag jeder Woche des Sommersemesters zugewiesen war. Indessen behielt Professor Krutzsch nicht lange die Vertretung dieser Fächer. Bereits im Jahre 1819 ging dieser Theil des Unterrichtes auf Prof. Dr. Tappe über, der nun bis 1828 „Allgemeine Naturgeschichte, Jagdzoologie und Forstinsectologie"

las, und zwar wurden für erstere 4 Stunden wöchentlich, für die beiden letzteren Fächer je 2 Stunden wöchentlich eines Semesters bestimmt.

Bei dem durch Gesundheitsrücksichten plötzlich nöthig gewordenen Abgange Tappe's übernahm wiederum auf 2 Jahre Professor Krutzsch die allgemeine Zoologie und Forstinsectologie, während für diesen Zeitraum die Jagdzoologie auf den Jagdlehrer A. Cotta überging.

Im Jahre 1830 wurde die Forstakademie zu einer Lehranstalt für Land- und Forstwissenschaft erweitert, gleichzeitig der durch den Abgang des Professor Tappe verwaiste Lehrstuhl wieder besetzt und zwar mit Roßmäßler, der bis zum Jahre 1840 allein die zoologischen Fächer vertrat, nach dem in diesem Jahre erfolgten Tode Dr. Reum's aber auch den botanischen Unterricht übernahm. Der damals angefertigte Plan für die neue Organisation der Akademie führt als zoologische, lediglich für das erste Studienjahr bestimmte, Unterrichtsfächer für die Forstwirthe auf: Allgemeine Naturgeschichte der Thiere, Naturgeschichte der jagdbaren Thiere in Verbindung mit Jagdkunde, besondere Naturgeschichte der dem Forstwirthe wichtigen Insecten und anderen Thiere, während für die Landwirthe außer der allgemeinen Zoologie auch noch „besondere Naturgeschichte der dem Landwirthe wichtigen Insecten und anderen Thiere" gelesen wurde. Nur zeitweilig, von 1837 an, las Roßmäßler noch einstündig Naturgeschichte der landwirthschaftlichen Zuchtthiere.

Etwas verkürzt wurde der Unterricht in der Zoologie durch den neuen allgemeinen Studienplan vom 5. Februar 1846. Hier sind nur 3 Stunden wöchentlich im Wintersemester für Zoologie und specielle Naturgeschichte der dem Forst- und Landwirthe interessanten Thiere aufgenommen, während dagegen naturhistorische Excursionen zum ersten Mal besonders erwähnt werden. Roßmäßler's Thätigkeit an hiesiger Akademie, die officiell erst

am 1. April 1850 ein Ende fand, hörte factisch bereits im Mai 1848 durch seine Wahl und Einberufung zum Frankfurter Parlament auf. An seine Stelle trat provisorisch der jetzige Director des botanischen Gartens zu Hamburg Gustav Reichenbach, der bis in das Sommersemester 1850 die Vorlesungen über organische Naturwissenschaften hielt. Auch bei dieser provisorischen Besetzung wurde also die im Jahre 1840 getroffene Einrichtung, die Lehrstühle der Botanik und Zoologie einem Professor zu übertragen, beibehalten.

Sie blieb auch bis zum Sommersemester 1876 bestehen, sodaß Dr. Stein (jetzt Professor der Zoologie an der Universität Prag) 1850—55, Dr. Willkomm (jetzt Professor der Botanik gleichfalls in Prag) 1856—68 und mein College Dr. Nobbe, der jetzige Professor der Botanik an hiesiger Hochschule, von 1868 bis zum August 1876, sowohl die botanischen als zoologischen Disciplinen gleichzeitig vertraten. Zu Zeiten Stein's, also bald nach der Uebersiedelung in das neue Akademiegebäude (Ostern 1849), war die Vertheilung der zoologischen Unterrichtsfächer wieder eine etwas veränderte und erweiterte. Las doch Stein im Winter Zoologie (3 St.), landwirthschaftliche (1 St.) und forstwirthschaftliche Insectenkunde (1 St.), Thierphysiologie (1 St.) und ein naturhistorisches Repetitorium, während auf den Sommer 1 Stunde allgemeine Insectenkunde und wöchentlich eine naturwissenschaftliche Excursion fielen.

Eine noch stärkere Erweiterung wurde dem zoologischen Unterrichte in dem neubearbeiteten Studienplane vom Jahre 1857, in welchem die wöchentliche Stundenzahl für Forstinsectenkunde auf 3 und die für landwirthschaftliche Insectenkunde auf 2 festgesetzt wurde.

Bei der Uebernahme der zoologischen Vorlesungen durch Professor Dr. Nobbe wurde, zunächst nur für das Sommersemester 1868,

die allgemeine Insectenkunde mit der Forstinsectenkunde vereinigt, auch wurde die Zoologie in das Sommersemester verlegt.

In diesen Zuständen trat außer dem Wegfall der Vorlesungen über Thierphysiologie und landwirthschaftliche Insectenkunde bei Aufhebung der landwirthschaftlichen Abtheilung der Akademie im Jahre 1870 keine wesentliche Aenderung ein. Diese wurde erst dadurch angebahnt, daß auf Vorschlag des Lehrercollegiums nach erfolgter Bewilligung der Kammern das kgl. Ministerium der Finanzen durch Verordnung vom 6. Juli 1876 die Errichtung eines besonderen Lehrstuhles für Zoologie genehmigte. Man folgte dadurch dem bereits von anderen forstlichen Hochschulen gegebenen Beispiele, das umfangreiche Gebiet der organischen Naturwissenschaften an zwei Lehrer zu vertheilen. Auf diesen neuen Lehrstuhl wurde der Schreiber dieser Zeilen aus Leipzig berufen und trat mit Beginn des Wintersemesters 1876/77 sein Amt an.

Da nun zum ersten Male seit 36 Jahren wieder die volle Thätigkeit eines Mannes der Zoologie gewidmet werden konnte, so wurde auch eine kleine Erweiterung des Lehrplanes möglich. Der wie früher 3 Stunden des Wintersemesters einnehmenden „allgemeinen Zoologie" für die Studirenden des ersten Cursus wurden 2 Stunden „Wirbelthierkunde" im Sommer zugefügt. Mit dem 3. (Winter-) Semester beginnen die Vorlesungen über Forstinsectenkunde, welche, wenn ihr Abschluß im Winter nicht völlig gelingt, an dem für das zoologische Praktikum mit Repetitorium bestimmten Nachmittage im 4. (Sommer-) Semester zu Ende geführt werden.

Besondere Lehrbücher werden den Vorlesungen über allgemeine Zoologie und Wirbelthierkunde nicht zu Grunde gelegt.*) Die Erwägungen, welche bei der Behandlung des ersteren Lehr-

*) Als Handbuch für die Forstinsectenkunde wird der „kleine Ratzeburg" benutzt.

gegenstandes maßgebend sind, lassen sich dahin zusammenfassen, daß dem Forstmanne viel weniger eine Kenntniß des zoologischen Systems und eine Bekanntschaft mit allen wissenschaftlich interessanten Thierformen nothwendig ist, als ein Einblick in das thierische Leben und dessen Verhältniß zum organischen Leben überhaupt. Nach einer die Organismen im Allgemeinen und das Verhältniß von Thier und Pflanze behandelnden Einleitung wird daher ein kurzer Abriß der Funktionen des thierischen Körpers und des Baues der sie bedingenden Organe gegeben, und erst hieran schließt sich Systematik, geograph. Verbreitung und eine kurze Uebersicht derjenigen Thiertypen, die in besonderen Vorlesungen nicht behandelt werden können, mit Hervorhebung der praktisch wichtigen Thiere, z. B. also der Parasiten unter den Würmern 2c. Dieser praktische Gesichtspunkt ist auch vollständig in der Vorlesung über Wirbelthierkunde gewahrt; leider ist aber hier die Zeit des Sommersemesters ein wenig kurz für den Umfang des Gegenstandes bemessen. Es mußte daher als eine im hohen Grade angenehme Entlastung dieser Vorlesung angesehen werden, als 1878 auf Vorschlag des kgl. Ministeriums des Innern und mit seiner Unterstützung zur Einrichtung eines regelmäßigen Cursus über künstliche Fischzucht bei Beginn des Wintersemesters (Laichzeit der Forellen) geschritten und in diesem der wesentliche Theil der practischen Ichthyologie vorgetragen werden konnte. In der Vorlesung des Sommersemesters kann nun das Hauptgewicht auf die Naturgeschichte der heimischen Vögel und Säuger gelegt werden.

Die „Forstinsectenkunde" beginnt mit einem Abriß der Arthropodenkunde überhaupt und das Praktikum und Repetitorium wird in Gestalt von Excursionen nach geeigneten Lokalitäten der nahe gelegenen Waldungen abgehalten.

Besonderes Gewicht wird bei allen Vorlesungen auf reichliche Demonstrationen gelegt und zu diesem Zwecke nicht nur die

gleich näher zu erwähnenden zoologischen Sammlungen herangezogen, sondern auch sehr viele Wandtafeln. Auch begnügt man sich in Betracht letzterer nicht mit dem Ankauf aller im Handel befindlichen brauchbaren, sondern es wird unausgesetzt an der Neuherstellung solcher Lehrmittel gearbeitet, sodaß schon jetzt die Forstakademie eine sehr bedeutende Menge ganz ihren Bedürfnissen angepaßter, zum Theil sogar künstlerisch ausgeführter Manuscript-Wandtafeln gleichen Formates (100 : 140 *cm*) besitzt.

In reichlichster Weise werden natürlich, wie bereits erwähnt, die zoologischen Sammlungen, die bis vor wenig Jahren ja überhaupt die einzigen Demonstrationsmittel für diesen Unterrichtszweig bildeten, zu Vorlesungszwecken herangezogen. Ihre Entstehung fällt mit der Gründung der Akademie zusammen. Bereits ein Theil der bei dieser Gelegenheit „zur ersten Anschaffung von Büchern, Naturalien-Geräthschaften und Werkzeugen" bewilligten 600 Thaler wurde zur Herstellung ihres Grundstockes verwendet.*) Getrennte Sammlungsräume waren für sie aber noch nicht nothwendig geworden. Sie war mit in dem Cotta'schen Hause untergebracht, späterhin in dem des Akademiesecretärs Schlenkert. Erst zu Anfang der vierziger Jahre wurde diese Sammlung, wie die übrigen einigermaßen vermehrt — waren doch in den Jahren 1840—42 je 400 Thaler und 1843—45 je 500 Thaler im Etat für allgemeine Sammlungszwecke ausgeworfen und 1843 noch 1000 Thaler extra bewilligt. Das Resultat dieser Bemühungen ergiebt sich aus einem nach Uebersiedelung in das neue Akademiegebäude aufgestellten und 1850 im 6. Band dieser Jahrbücher veröffentlichten Berichte über den akademischen Unterricht und die Lehrhilfsmittel. Laut diesem befand sich in dem großen 3 fenstrigen Sammlungssaale im ersten Stocke der östlichen Seite des neubezogenen Akademiegebäudes

*) Im Jahre 1829 wurde von Professor Krutzsch und dem Forstcandidaten Priesing der Grund zur Insectenlehrsammlung gelegt.

eine leibliche deutsche Säuger- und gute europäische Vogelsammlung, eine Eier- und Nestersammlung, einige Schädel und Gerippe, 34 große Kästen voll Insecten, einige biologische Präparate zur Entomologie, sowie einige Mollusken. Eine lebhafte Vermehrung dieses Lehrmateriales trat bereits während der Zeiten des Professor Stein ein, besonders erweiterte dieser die biologische Insectensammlung bedeutend und legte die Sammlung von Fraßstücken neu an.

Die größte Vermehrung verdanken wir aber der Thätigkeit des Professor Willkomm. Gleich bei seinem Antritte schenkte er der Akademie eine größere Suite von europäischen Binnenmollusken. 1857 wurden werthvolle Ergänzungen der ornithologischen Sammlung von Pastor Brehm, desgleichen von dem Grenzaufseher Ihle eine sehr schöne und reichhaltige, noch heute den Grundstock unserer Lepidopteren bildende europäische Schmetterlingssammlung erworben. In das Jahr 1858 fallen Ankäufe von zahlreichen Käfern, spanischen Reptilien und Vögeln, sowie das Geschenk einer Hymenopterensammlung durch den Oldenburg-Birkenfeld'schen Oberforstmeister Tischbein. 1859 wurden die Borkenkäfer und 1860 die Vögel und die Fische, letztere durch einen größeren Ankauf beim Hoffischer Kuffer in München komplettirt, 1862 wird die Eiersammlung, 1865 werden die Coleopteren und 1866 wiederum die ornithologische Sammlung ergänzt, und in den folgenden Jahren den Meerfischen und der niederen Thierwelt eine besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Hieran schloß sich die Ordnung und Catalogisirung alles vorhandenen Materiales.

Bei der stets steigenden Beschäftigung der akademischen Lehrer, dem Mangel eines eigenen Conservators und geschlossener Behältnisse für einen Theil der Sammlung konnte es aber nicht ausbleiben, daß manches des bereits Geschafften, wieder dem Untergange anheimfiel. Ich war daher genöthigt, meine Thätigkeit zunächst mit einer völligen Neuordnung der Sammlung zu

beginnen. Dies wurde mir in der angenehmsten Weise dadurch erleichtert, daß die Zuvorkommenheit meiner Collegen Krutzsch und Preßler mir einen weiteren an den großen Sammlungssaal anstoßenden, zweckentsprechenden Sammlungsraum und ein sich anschließendes Arbeitszimmer einräumte, bei welcher Gelegenheit auch eine Reihe Glasschränke zur Unterbringung der Säuger- und biologischen Insectensammlung frei wurde.

Das Werk wurde unter Beihülfe meines alten Freundes, des emeritirten Inspector des Leipziger zoologischen Museums Tobias, zunächst bei den ausgestopften Thieren begonnen und im Sommer 1877 zu Ende geführt. Hierbei wurden die vorhandenen Exemplare in 3 Klassen abgetheilt, solche die der Sammlung definitiv erhalten werden konnten, solche die dazu bestimmt wurden, nach Erwerbung besserer Ersatzstücke entfernt zu werden, und solche, die sofort definitiv ausgeschieden wurden. Erhalten wurde was nur immer anging, auch ziemlich unschöne Exemplare, wenn denselben irgend ein besonderer Werth innewohnte, z. B. die Originalexemplare von Pastor Brehm. Nichtsdestoweniger hatte nach Beendigung dieser Sichtung die Sammlung einen ziemlichen Quantitäts-Verlust, dafür aber auch einen Qualitäts-Zuwachs erfahren. Seit dieser Zeit ist die Ersetzung der provisorisch beibehaltenen Exemplare durch bessere systematisch fortgesetzt worden, und es steht nun bereits dem anfänglichen numerischen Verluste ein bedeutender Zuwachs entgegen.

Am schlimmsten waren bei diesen Ausmerzungen die Säuger, namentlich die Kleinsäuger weggekommen. Aber auch hier haben die Ergänzungen die anfänglichen Ausfälle bereits längst überholt. Namentlich ist die Sammlung von Kleinsäugern in Spiritus fortgeschritten.

Die Grundsätze, welche bei dem weiteren Ausbau dieses Theiles der Sammlung verfolgt werden, sind: 1) strenge Beschränkung auf die Bewohner des europäischen Faunengebietes,

2) Berücksichtigung der, trotz der gewonnenen Erweiterung, etwas beschränkten Raumverhältnisse. Durch diese werden naturgemäß alle Wale ꝛc. sowie ausgestopfte Exemplare größerer Hufthiere ꝛc. ausgeschlossen. 3) Vermeidung von Doubletten. Mit diesem Ausdrucke soll aber nur gesagt sein, daß die Anhäufung verschiedener Exemplare desselben Thieres, welche sich von einander nicht unterscheiden, vermieden wird; dagegen wird besonderes Gewicht gelegt 4) auf die Bildung geeigneter Suiten, welche die verschiedenen Zustände desselben Thieres, wo es angeht vom Embryonalzustande an bis zur völligen Reife in beiden Geschlechtern darlegen. In dieser Beziehung ist manches Gute bereits erreicht worden. Es ist ferner hervorzuheben, daß die käufliche Erwerbung von Exemplaren unsicheren Ursprunges möglichst vermieden, dagegen die Beschaffung frischer Thiere von bestimmtem Fundorte und sicherer Erlegungszeit eifrig betrieben wird. Diese Art der Ergänzung geht langsamer als jede andere, ist mühsamer, liefert aber ein viel werthvolleres Material. Glücklicher Weise hat die Sammlung viele Freunde gefunden, welche diese Aufgabe durch freundliche Zusendungen erleichtern.

Die vorhandene Eier- und Nester-Sammlung mußte gleichzeitig neu geordnet werden. Auch hier war manches auszumerzen, besonders viele Nester, die sich bei näherer Untersuchung einfach als Artefacte erwiesen. Eine starke Ergänzung konnte hier noch nicht erreicht werden, ist aber besonders für die kleineren Vögel in hohem Grade wünschenswerth.

Hierauf waren es besonders die Reptilien, Amphibien und Fische, denen eine eingehende Berücksichtigung zu Theil wurde. Sämmtliche vorhandenen Exemplare wurden neu bestimmt und in Gläser zusammenstimmenden Formates umgesetzt. Beschränkt wurde die Hauptsammlung der Reptilien und Amphibien durch den Grundsatz, nur Bewohner des europäischen Faunengebietes —. die schöne Schreibersche Monographie bildet hier die Richt-

schnur — aufzunehmen. Für die Fische mußten die Grenzen noch enger gezogen werden, und die Hauptsammlung soll auf die Fauna der europäischen Binnengewässer beschränkt werden. Hier bleibt aber der künftigen Sammelthätigkeit noch ein weiter Spielraum, wenngleich die einheimischen Reptilien und Amphibien ziemlich ergänzt und der ichthyologischen Sammlung ein Zuwachs von zahlreichen Prachtexemplaren dadurch wurde, daß im Jahre 1880 die Schweizer Regierung der Akademie die gesammte, von ihr auf der internationalen Fischereiausstellung zu Berlin ausgestellte Sammlung von Rheinfischen zum Geschenke machte. Gleichzeitig ist eine Sammlung von Eiern und Jugendstadien unserer einheimischen Fische angelegt worden, ein Unternehmen, welches sehr dadurch erleichtert wurde, daß durch die Fürsorge des Ministerium des Innern die Anlage einer kleinen Brutanstalt ermöglicht wurde. Bei der Neugestaltung des zoologischen Institutes war nämlich im Akademiehofe ein kleines Häuschen mit Wasserleitung für Vornahme unsauberer, im eigentlichen Arbeitszimmer unmöglicher Arbeiten hergestellt worden. Dieses naturgemäßer Weise hierzu nur im Sommer benutzbar, wurde durch einfache Ausdehnung der Leitung für den Winter in ein Bruthaus umgewandelt und mit Brutapparaten neuesten Musters ausgestattet. Die hier gewonnenen Resultate sind höchst günstig und wurden hier bereits Lachse, californische Lachse, Forellen, Meerforellen, amerikanische Forellen, Saiblinge, Aeschen, Madui-Maränen, Wander-Maränen, Schnäpel, Felchen, sowie beiläufig Karpfen und Hechte mit großem Erfolge — die Karpfen einzig ausgenommen — erbrütet. Die Eier waren meist dankbar entgegengenommene Geschenke des deutschen Fischereivereines.

Beinahe gänzlich fehlten Schädel von Säugern und Vögeln, sowie diese Thiere betreffende biologischen Präparate. Mit der Ausfüllung dieser Lücken wurde eifrig vorgegangen, und ist heute bereits der Grund zu einer guten Schädelsammlung gelegt, die

2) Berücksichtigung der, trotz der gewonnenen Erweiterung, etwas beschränkten Raumverhältnisse. Durch diese werden naturgemäß alle Wale 2c. sowie ausgestopfte Exemplare größerer Hufthiere 2c. ausgeschlossen. 3) Vermeidung von Doubletten. Mit diesem Ausdrucke soll aber nur gesagt sein, daß die Anhäufung verschiedener Exemplare desselben Thieres, welche sich von einander nicht unterscheiden, vermieden wird; dagegen wird besonderes Gewicht gelegt 4) auf die Bildung geeigneter Suiten, welche die verschiedenen Zustände desselben Thieres, wo es angeht vom Embryonalzustande an bis zur völligen Reife in beiden Geschlechtern darlegen. In dieser Beziehung ist manches Gute bereits erreicht worden. Es ist ferner hervorzuheben, daß die käufliche Erwerbung von Exemplaren unsicheren Ursprunges möglichst vermieden, dagegen die Beschaffung frischer Thiere von bestimmtem Fundorte und sicherer Erlegungszeit eifrig betrieben wird. Diese Art der Ergänzung geht langsamer als jede andere, ist mühsamer, liefert aber ein viel werthvolleres Material. Glücklicher Weise hat die Sammlung viele Freunde gefunden, welche diese Aufgabe durch freundliche Zusendungen erleichtern.

Die vorhandene Eier- und Nester-Sammlung mußte gleichzeitig neu geordnet werden. Auch hier war manches auszumerzen, besonders viele Nester, die sich bei näherer Untersuchung einfach als Artefacte erwiesen. Eine starke Ergänzung konnte hier noch nicht erreicht werden, ist aber besonders für die kleineren Vögel in hohem Grade wünschenswerth.

Hierauf waren es besonders die Reptilien, Amphibien und Fische, denen eine eingehende Berücksichtigung zu Theil [illegible] Sämmtliche vorhandenen Exemplare wurden neu [illegible] in Gläser zusammenstimmenden Formates [illegible] wurde die Hauptsammlung der Reptilien [illegible] den Grundsatz, nur Bewohner [illegible] —. die schöne Schreibersche

schnur — aufzunehmen. Für die Fische mußten die Grenzen noch enger gezogen werden, und die Hauptsammlung soll auf die Fauna der europäischen Binnengewässer beschränkt werden. Hier bleibt aber der künftigen Sammelthätigkeit noch ein weiter Spielraum, wenngleich die einheimischen Reptilien und Amphibien ziemlich ergänzt und der ichthyologischen Sammlung ein Zuwachs von zahlreichen Prachtexemplaren dadurch wurde, daß im Jahre 1880 die Schweizer Regierung der Akademie die gesammte, von ihr auf der internationalen Fischereiausstellung zu Berlin ausgestellte Sammlung von Rheinfischen zum Geschenke machte. Gleichzeitig ist eine Sammlung von Eiern und Jugendstadien unserer einheimischen Fische angelegt worden, ein Unternehmen, welches sehr dadurch erleichtert wurde, daß durch die Fürsorge des Ministerium des Innern die Anlage einer kleinen Brutanstalt ermöglicht wurde. Bei der Neugestaltung des zoologischen Institutes war nämlich im Akademiehofe ein kleines Häuschen mit Wasserleitung für Vornahme unsauberer, im eigentlichen Arbeitszimmer unmöglicher Arbeiten hergestellt worden. Dieses naturgemäßer Weise hierzu nur im Sommer benutzbar, wurde durch einfache Ausdehnung der Leitung für den Winter in ein Bruthaus umgewandelt und mit Brutapparaten neuesten Musters ausgestattet. Die hier gewonnenen Resultate sind höchst günstig und wurden hier bereits Lachse, californische Lachse, Forellen, Meerforellen, amerikanische Forellen, Saiblinge, Aeschen, Maduï-Maränen, Wander-Maränen, Schnäpel, Felchen, sowie beiläufig Karpfen und Hechte mit großem Erfolge — [illegible]arpfen einzig ausgenommen — erbrütet. Die Eier wo[illegible] dankbar entgegengenommene Geschenke des deutschen [illegible]ines.

Beinahe gänzlich [illegible]bel von Säugern und [illegible] sowie diese Thiere [illegible]ologischen Präparate [illegible]

[illegible]ppe
Ober-
[illegible]ammlung
[illegible] Sammelns

noch werthvoller dadurch wird, daß Herr Schollmayer in Laibach eine größere Suite von Pfahlbautenfunden aus dem Laibacher Moor der Sammlung schenkte und hierdurch viele Schädelfragmente unserer Jagd- und Hausthiere aus prähistorischer Zeit gewonnen wurden. In vollständiger Würdigung der Bedeutung, welche die Untersuchungen der Herren Oberförster Cogho und Joseph über Geweih- und Zahnbildung unserer Hirscharten haben, wurde ferner mit der Beschaffung von Schädel- und Geweihsuiten begonnen. Letztere sind noch nicht weit gediehen — die 12 starken Edelhirschgeweihe, keines unter 20 Enden, die Capitalgeweihe von Ren, Elch und Dam, welche die Akademie zur Ausschmückung des Neubaues im Jahre 1849 erhielt, sind nicht zur eigentlichen Sammlung zu rechnen, — dagegen haben die Schädelsuiten durch Gefälligkeit und Liberalität der verschiedenen Forstleute bereits sehr bedeutende Dimensionen angenommen. Eine Sammlung von Losungen und Fraßstücken von Haar- und Federwild ist angelegt worden.

Die Sammlung von Mollusken resp. Conchylien war in ihren einzelnen Theilen sehr ungleich, und es waren leider die sehr gut vertretenen europäischen Binnenconchylien in starke Unordnung gerathen. Diese neu zu bestimmen, war nun meine Aufgabe, und als dieses Werk so gut als es anging, zu Ende geführt war, wurde die ganze Sammlung zur Superrevision an meinen Freund Prof. Dr. von Martens nach Berlin gesendet; herzlicher Dank sei ihm auch an dieser Stelle für seine Mühe. Bei ihrer Rücksendung wurde dieselbe neu aufgestellt und etiquettirt, und wird nun ohne besonderen Nachdruck, aber regelmäßig vermehrt. Mit der Zeit wird sie ein gutes Bild der Mittel- und Südeuropäischen Binnenmolluskenfauna ergeben. Die schönste Bereicherung ist durch die internationale Fischereiausstellung zu Berlin veranlaßt worden. Für diese wurde eine Suite von sächsischen Elsterperlmuscheln in 4 großen Kästen, sowie zahlreiche Spirituspräparate hergestellt und nach Schluß der Ausstellung diese fast einzig in ihrer Art

bastehende Sammlung dem akademischen Museum einverleibt. Die Reste der Conchyliensammlung harren noch der definitiven Ordnung zu einer kleinen Lehrsammlung.

Viel wichtiger als die Molluskensammlung ist die der Arthropoden resp. die Insektensammlung. Aber der Zustand derselben war in Folge der mangelhaften Beschaffenheit der unhandlich großen 80 Insektenkästen ein höchst trauriger. Sehr viel war den Raubkerfen zur Beute geworden. Es mußte ein zusammenhängender Plan zur Regenerirung gemacht werden. Dieser wurde dahin fixirt, daß wie bisher zwei getrennte Sammlungen nebeneinander bestehen sollten, eine große Sammlung der deutschen Fauna und eine Lehrsammlung, in welcher letzteren neben einzelnen Vertretern aller Familien die forstwirthschaftlich wichtigen Insekten besonders zusammengestellt werden. Es wurden sofort für die erstere 160 mittlere gut schließende neue Glaskästen (Höhe 6,5, Breite 30, Länge 40 *cm*) in 8 Schränken und für letztere 80 kleinere (Höhe 6, Breite 23, Länge 35 *cm*) in 4 Schränken geschafft und die Umordnung begonnen. Hierbei ergab sich das Resultat, daß die geretteten Vorräthe wohl im allgemeinen hinreichten, um die Lehrsammlung mäßig auszustatten, daß dagegen nur die Makrolepidopteren und Hymenoptera monotrocha — letztere in Folge der oben erwähnten Schenkung des Oberforstmeisters Tischbein und einer neueren meines Collegen Professor Kunze — hinreichend gut vertreten waren, um hier die Regenerirung der Hauptsammlung, bei welcher mich der damalige Forstakademiker Krutzsch lebhaft unterstützte, in Angriff nehmen und baldigst vollenden zu können. Für die Käfer war auch neuerdings Einiges gethan worden. Mein College Kunze hatte z. B. die Cerambyciden gut geordnet und ergänzt, aber hier wäre eine Neuordnung der ganzen Gruppe doch nicht zu unternehmen gewesen, wenn nicht Geheimer Oberforstrath Dr. Judeich aus seiner bedeutenden Privatsammlung reichlich mitgetheilt hätte. Trotzdem, und trotz eifrigen Sammelns

sind nur sehr vereinzelte Käferfamilien bereits in der Hauptsammlung geordnet. Unter denen, welche so weit sind, ist besonders die Gruppe der Borkenkäfer hervorzuheben. Bei der eminenten Bedeutung dieser Thiere für die Forstwissenschaft schien es geboten, für sie den engen Rahmen der deutschen Fauna zu verlassen und alle Europäer aufzunehmen. Durch Sammeln, Kauf, Geschenke von Judeich und Cl. Müller in Dresden ist nun diese Gruppe annähernd vollständig vertreten. Die definitive Ergänzung der Käfersammlung dürfte übrigens, was die einheimischen Formen betrifft, um so eher möglich werden, da ein früher als Carcer benutztes Bodengemach in der Akademie nunmehr als Zuchtstube für Käfer hergerichtet wurde. So primitiv diese Einrichtung und so sehr eine baldige Verbesserung derselben erwünscht ist, so ist doch durch dieselbe eine erfreuliche Bereicherung der Sammlungsvorräthe erzielt worden.

Die Lehrsammlung, in welche neben den Imagines auch die Entwickelungszustände wichtiger Insekten, soweit sich dieselben trocken aufbewahren lassen, aufgenommen werden, ist weit fortgeschritten, bedarf aber noch mannigfacher Ergänzungen. Sie allein wird direct zum Unterricht verwendet.

Die größere Sammlung biologischer Insektenpräparate in Gläsern wurde durchweg neu geordnet, etiquettirt und ergänzt.

Von hervorragender Bedeutung ist für eine Forstakademie die Sammlung von Fraßstücken. Derselben war auch von Anfang an eine bedeutende Aufmerksamkeit geschenkt worden; leider waren aber mit der Zeit alle berindeten Nadelholzstücke von Anobien gründlich zerstört worden. Glücklicher Weise hatte aber in den vorhergehenden Jahren Dr. Judeich privatim größere Mengen guter Fraßstücke eingetragen, welche er nun der Sammlung schenkte. Dieselben wurden, soweit sie Nadelholzstücke darstellten, mit arsenigsaurem Natron vergiftet und mit dem Reste der alten Sammlung und neuen Erwerbungen zu einer Collection vereinigt, welche schon

jetzt als völlig genügend für Lehrzwecke angesehen werden kann und mancherlei Seltenheiten birgt.

Berichten wir ferner, daß auch von den vorhandenen Crustaceen, Arachnoïdeen, Myriapoden, desgleichen von den übrigen wirbellosen Thieren, von Präparaten und Skeletten manches sich brauchbar erwies, daß neue Erwerbungen auch hier gemacht, Wachs- und Gypsmodelle angeschafft wurden und der bereits ziemlich weit fortgeschrittene Versuch zur Anlegung einer Sammlung mikroskopischer Präparate gemacht ward u. s. w., so ist ein wahrheitsgetreues Bild des augenblicklichen Zustandes der zoologischen Sammlung gegeben. Es bleibt nur noch übrig, den wärmsten Dank auszusprechen gegen alle diejenigen Herren, welche durch ihre vielseitigen Zuwendungen eine so schnelle Ausfüllung vieler der großen Lücken ermöglichten. Die Zahl dieser Herren ist zu groß, als daß ich mich hier auf die Nennung einzelner Namen einlassen könnte; nur soviel sei bemerkt, daß dieselben, wenngleich meist aus älteren und jüngeren Schülern der Akademie Tharand bestehend, doch nicht ausschließlich diesem Kreise angehören. Aus den verschiedensten deutschen Landen, aus Italien und Frankreich, von den Alpen und vom Meeresstrande sind uns werthvolle Zusendungen gemacht worden. Mögen diese günstigen Umstände fortdauern! Dann ist vielleicht die Möglichkeit gegeben, allmälig das Ziel zu erreichen, welches, wie aus den oben gemachten Mittheilungen für jeden Kundigen ohne Weiteres erhellt, hier aber noch einmal klar ausgesprochen werden mag, der hiesigen zoologischen Sammlung gesteckt ist.

Die Sammlung soll einmal umfassen eine Lehrsammlung, welche geeignet ist, die Vorlesungen über allgemeine Zoologie mit besonderer Berücksichtigung der Biologie zu erläutern, und die forstwirthschaftlich wichtigen Thiere ihrer gesammten Lebensweise nach kennen zu lehren. Sie soll aber auch in der Hauptsammlung unter verständiger Berücksichtigung der gegebenen Entwickelung der Raum-

verhältnisse allmälig auf den Standpunkt gehoben werden, daß sie ein möglichst gutes und zu weiterer wissenschaftlichen Verwerthung geeignetes Material zur Erkenntniß der deutschen resp. der europäischen Binnenfauna gewährt. Wie schwierig letzteres Ziel zu erreichen ist, wie es besonders mehr als die Thätigkeit eines Menschenlebens erfordern wird, um für die meisten Insektenordnungen und alle niederen Thiere diesem fernen Ziele auch nur einigermaßen nahe zu kommen, dessen bin ich mir wohl bewußt, tröste mich aber mit der Erfahrung, daß einfaches, unverrücktes redliches Streben oft über Verdienst belohnt wird.

Diejenigen wissenschaftlichen Resultate aber, welche bei der Durcharbeitung des vorhandenen und bei der Gewinnung neuen Sammlungsmaterials gewonnen werden, sollen von nun an regelmäßig in dieser unserer Zeitschrift publicirt werden.

Tharand, den 24. April 1881.

---

2. Ueber den Fraß von Hylesinus crenatus *Fabr.*

Der „große schwarze Eschen-Bastkäfer" gehört, trotzdem über ihn eine nicht ganz unbedeutende biologische Literatur existirt, zu den wenigen seit langer Zeit beschriebenen Formen der Scolytidae, welche in Betreff ihrer Lebensweise noch verhältnißmäßig unbekannt sind.

Ich gebe das Verzeichniß der mir über dieses Thema bekannt gewordenen Publikationen am Ende dieses Aufsatzes und werde im Verlaufe desselben die verschiedenen Schriften nur mit der Nummer dieser Verzeichnisses citiren.

Der erste (1837), dem wir meines Wissens Notizen über die Lebensweise von H. crenatus verdanken, ist der hier wie in so vielen anderen Fällen bahnbrechende Ratzeburg. (I. p. 183 der ersten, p. 223 der zweiten Auflage.) Von ihm werden dem H. crenatus

„kurze, dicke, höchſtens 1″ lange aber nur 2‴ breite,“ ſtets etwas ⌣ gekrümmte einarmige Wagegänge“ zugeſprochen. Die „Bohrlöcher finden ſich ſchief in der Tiefe der gröbſten Riſſe“, und er ſoll Rindenwiegen haben, während die „Fluglöcher wie mit Nr. 5 oder 6 geſchoſſen“ ſind. Ratzeburg ſah ihn ſelbſt nur an „ganz friſchen“ Stöcken uralter Eſchen, während ihm aus Schleſien (wohl durch von Pannewitz) berichtet wird, daß er dort gefährlich zu werden ſchiene und ſich bereits am 8. April in ſtehendes Holz eingebohrt habe.

Ueberſchlage ich die Fortſchritte, welche in den ſeither verfloſſenen 44 Jahren unſere Kenntniß der betreffenden Materie gemacht hat, ſo muß ich dieſe erſte Notiz als eine ſehr vollkommene betrachten, umſomehr als einarmige Wagegänge wirklich vorkommen und, auch bei den zweiarmigen der eine Arm häufig kurz zu ſein pflegt. Viel weniger genau ſind die Angaben, welche Guérin-Méneville (II.) 1845 über das von ihm im Park von St. Cloud aufgefundene Thier macht. Er hebt von ihm im Gegenſatz zu Scolytus destructor *Oliv* (Geoffroyi *Götze*) nur hervor, daß ſeine Muttergänge immer Quergänge ſind, gewöhnlich kurz bleiben und mit Eiergrübchen beſetzt ſind.

Die nächſte Notiz verdanken wir dem Feldjäger Neumann II, welcher unter dem 10. September 1855 über einen Fraß von H. crenatus in dem Forſtſchutzbezirk Broblauken des gleichnamigen kgl. preußiſchen Forſtreviers berichtet (III.). (Dieſes Forſtrevier iſt wohl daſſelbe wie das in den neueſten forſtlichen Statiſtiken aufgeführte „Bröblauken“ bei Inſterburg in Oſtpreußen). So ziemlich alle dort befindlichen, einige Hundert an Zahl betragenden alten Eſchen waren von H. crenatus befallen und ſtarben allmälig ab. Das Thier fand ſich „nur an alten Eſchen vor und auch an dieſen nur am unteren Stammtheile, wo die ſtark geriſſene Rinde ſich findet“. Naſſer Boden ſchien die Häufigkeit des Inſektes zu begünſtigen, desgleichen bis zu einem gewiſſen Grade Kränklichkeit des Baumes.

Ein „Eingang" (Bohrloch) gehörte bisweilen mehreren Paaren, und die Bohrlöcher fanden ſich häufig im Schutze des Mooſes. Beim Einbohren ging der H. crenatus ſehr bald tief bis auf den Splint und ſogar in dieſen hinein, ſodaß der Muttergang bis zu einem Viertel ſeiner Ausdehnung im Splinte lag. Der Muttergang war bis über 3" lang, die Larvengänge desgleichen. Hauptregel für das Gangſyſtem ſchien der doppelarmige Waagegang zu ſein, wobei der eine Arm oft bedeutend kürzer als der andere war; bisweilen lagen beide Arme nach einer Seite hin, ja es fanden ſich abnorme Formen, von denen 2 charakteriſtiſche mit 4 horizontalen und 4 kreuzförmig geſtellten Armen abgebildet werden. Die Larven ſollen bald im Baſte, bald im Splinte freſſen und ſich hier wie dort verpuppen können. Rechnen wir hinzu, daß auch die Flugzeit und die Entwickelungsdauer genau angegeben ſind, ſo haben wir hier eine ſehr vollkommene Notiz, über welche wir bis heute kaum hinausgekommen ſind.

Die von Nördlinger (IV.) im Jahre 1856 zuerſt publicirten und in der zweiten Auflage ſeiner Nachträge 1880 unverändert abgedruckten Mittheilungen über die Lebensweiſe unſeres Käfers beziehen ſich zum größten Theil auf die Generationsfrage; in Betreff der Fraßfigur bringt er wenig Neues; er beſtätigt die Zweiarmigkeit des Ganges, deſſen beide Theile ſich mit dem, ſchief in den gröbſten Ritzen der Rinde beginnenden Bohrloche mitunter ſogar in ſpitzem Winkel vereinigen ſollen. Es kommen nach ihm neben den gewöhnlichen kaum zolllangen Muttergängen, aber auch bis fingerlange vor.

Die Darſtellung, welche Henſchel 1861 in der erſten Auflage ſeines Leitfadens (V.) über den Fraß von H. crenatus giebt, beruht offenbar nicht auf eigenen Beobachtungen, iſt vielmehr eine einfache Transſcription der Ratzeburg'ſchen (I.) Angaben, und nur die ſeitdem häufig wiederholte Behauptung, daß H. crenatus wohl in rauhem Gebirgsklima am meiſten zu fürchten ſein dürfte,

ſcheint eigener Zuſatz des Verfaſſers zu ſein. In der zweiten Auflage des Leitfadens 1876 wird nur die ſpäterhin von Köppen (XI p. 248 Anm. 2) angezweifelte Angabe über ſein „maſſenhaftes Vorkommen an Eichen in einigen Gegenden Rußlands" zugeſetzt. Es iſt dieſe Notiz aber wohl nur eine etwas freie Wendung der Ballion'ſchen Entdeckung dieſes Thieres an einer Eiche im Cherſon'ſchen Gouvernement. Wurde dieſe Ballion'ſche Notiz doch gerade 1875 durch Herrn Forſteleven Koerber in Deutſchland bekannt.

Die nächſten (1867) Angaben über dieſes Thema ſind niedergelegt in einem franzöſiſchen Werke von Goureau über forſtſchädliche Inſecten (VI.). Dies weiß ich nur aus der vortrefflichen Biologie der Käfer Europas von Ruppertsberger. Zugänglich war mir das Buch nicht.

Wiederum bringt nun Ratzeburg 1868 in ſeiner Waldverderbniß (VII.) einige neue Notizen über die Lebenszähigkeit unſeres Käfers, deſſen Larven und Imagines ſich in geflößten, aus Oberſchleſien nach der Lieper Ablage zu Waſſer gekommenen Stämmen lebendig erhalten hatten. Zugleich wird eine Beobachtung von Reiſſig citirt, daß der Käfer zwei ſchöne ſchlanke Eſchen von 15—18" Durchmeſſer im Niederwalde (Rheinebene) inmitten eines wüchſigen Buchen-Stangenholzes getödtet habe. Dieſe Notiz iſt wegen des Vorkommens in der Rheinebene und in verhältnißmäßig jungen Stämmen intereſſant.

Von großer Bedeutung iſt ferner die bereits oben kurz erwähnte Beobachtung von Ballion, (gemacht 1872. VIII. 1875), über das Vorkommen dieſes Thieres im Alexandriſchen Kreiſe des Cherſon'ſchen Gouvernements (zwiſchen dem 48. und 49.° nördlicher Breite und dem 32.—34.° öſtlicher Länge von Greenwich.) Es wird angegeben, daß das Thier in Geſtalt vieler Larven und einer Imago im Juli 1872 an einem ſtarken, im vergangenen Jahre gefällten Eichenſtamme gefunden wurde, und daß wahrſcheinlich zahlreiche andere eingegangene und gleichzeitig gefällte,

aber bereits abgefahrene Stämme von ihm getödtet worden waren. Es werden ferner die Muttergänge sehr genau und zutreffend beschrieben, und wiederum wird besonders hervorgehoben, daß zweiarmige Gänge häufig vorkommen und sogar dreiarmige. Die gegebene Abbildung ist ein sehr naturgetreues Habitusbild eines stark besetzten Rindenstückes, wenngleich ein solches zur Reproduction gewählt wurde, auf dem die selteneren Gangformen überwiegen. Auch über die Larvengänge ist die einzige in der ganzen Literatur vorhandene beachtenswerthe Notiz gegeben: „die Larvengänge .... schlagen alle möglichen Richtungen ein, die verschiedenartigsten gebrochenen Linien darstellend". (VIII. p. 241.) Aber auch ihm ist es „eine Unmöglichkeit" gewesen, „einen Larvengang vom Anfang bis zur Wiege zu verfolgen".

Die weiteren ausführlichen Berichte verdanken wir ausschließlich Altum. Ostern 1876 entdeckte derselbe zunächst einen Fraß dieses Thieres zu Haus Merfeld bei Dülmen, Reg.-Bez. Münster (IX.), etwas später einen ähnlichen bei Herrn von Homeyer-Murchin, Reg.-Bez. Stralsund, dann in Lauterberg am Harz und in Mecklenburg, schließlich lernte er den Käferfraß in ausgedehntester Weise aus Zusendungen von Fraßstücken durch Herrn Oberförster Brecher, Zöckeritz bei Bitterfeld kennen. (X.) Diese Fälle haben Altum Veranlassung gegeben eine Eigenthümlichkeit des Fraßes von Hylesinus crenatus hervorzuheben, die „Minirgänge" resp. das „Hakenschlagen", wie Herr Oberförster Brecher es nennt. Von dem Bohrloche soll der Käfer nur ausnahmsweise direct zum Splinte hingehen, in der Regel aber nach irgend einer Seite unter der Oberfläche der Rinde maulwurfsartig einen Kanal ausfressen, als wolle er über die Richtung täuschen, und diese Minirgänge sollen, wenn sie nicht tief in der Rinde liegen, auch bei starker, verholzter Rinde oft aufspringen. Sie sollen sich von den Muttergängen durch das Fehlen der Eiergrübchen unterscheiden, und die von Ballion behauptete Zwei- resp. Dreiarmigkeit der Muttergänge

dürfte — so vermuthet Altum — auf einer Verwechselung von Minir- und Muttergängen beruhen; Die Muttergänge sollen dagegen stets einarmig sein. Bei den Larvengängen wird die große Unbestimmtheit des Fraßbildes hervorgehoben, sowie ausgesprochen, daß es sehr schwer sein dürfte das Fraßbild einer einzelnen Larvenfamilie völlig klar zu legen. Daß die 6 *mm* langen Wiegen in der Rinde liegen, glaubt Altum als selbstverständlich nicht besonders hervorheben zu müssen. Der Käfer soll sowohl den unteren Theil als auch mitunter die starken Aeste der Bäume befallen.

Die nächsten Publicationen, in denen Hylesinus crenatus erwähnt wird, Köppen's vortreffliche Arbeit über die schädlichen Insekten Rußlands (XI.) und die Eichhoff'sche Borkenkäfermonographie (XII.), bringen keine neuen Beobachtungen; letztere läßt sogar in hohem Grade das Eingehen auf die bereits publicirten biologischen Angaben über diesen Käfer vermissen, von denen dem Verfasser lediglich die Ratzeburgischen und die der Altum'schen Forstzoologie bekannt zu sein scheinen.

Bei dieser Lage unserer Kenntnisse war es daher hochwillkommen, daß mir in diesem Frühjahre ein Fraß von Hylesinus crenatus bekannt wurde, der, wie bereits das erste eingesendete Probestück nachwies, geeignet schien, ganz neue Aufschlüsse über die Biologie dieses Thieres zu gewähren. Zwar war durch die große Liberalität von Herrn Oberförster Brecher-Zöckeritz auch unsere Akademische Sammlung bereits im Jahre 1877 mit Fraßstücken dieses Thieres versehen worden, aber es war mir an den starkrindigen, starkbesetzten Stammstücken, deren Borke fest an dem Holze haftete, ebensowenig wie Altum möglich gewesen, einen Einblick in die Form der ganzen Fraßfigur zu gewinnen: jetzt boten sich mir plötzlich die isolirten Fraßfiguren in reicher Auswahl zur bequemsten Untersuchung dar.

Dies ging folgendermaßen zu:

Unter dem 18. März 1881 berichtete der kgl. sächs. Ober-

förſter Demmler (Hirſchberger Revier im Erzgebirge nahe der böhm. Grenze bei Olbernhau) hierher, daß auf dem genannten Reviere in Abtheilung 23 e, auf einem nach Süden gelegenen Abhange, deſſen Grundgeſtein Gneiß bildet, und deſſen Boden der zweiten Bonität angehört, ein aus Buchen mit vielen eingeſprengten 60—65 Jahre alten Eſchen beſtehender Beſtand ungemein litte. Ein großer Theil der theils dominirenden, theils in gleicher Höhe mit den Buchen ſtehenden Eſchen ſei bereits abgeſtorben. Schuld hieran ſei ein Käfer „deſſen wagerechte und daher höchſt gefährliche Gänge beſonders häufig in der Stammesmitte, ſeltener an den übrigen Schafttheilen vorkämen". Es ſei übrigens zweifelhaft, ob der Tod der Bäume ausſchließlich dieſem Käfer zuzuſchreiben ſei oder zugleich einer kleinen Schildlaus, welche in Form von Schüppchen mit ſchwarzem „Kopfe" ſowohl in dieſem Beſtande als in einem benachbarten jüngeren die Eſchen ſtark angreife. Letzterer Beſtand ſei circa 250 *m* entfernt in Abtheilung 23 f gelegen und zeige gleiche Bonität, Bodenbeſchaffenheit und Lage; die hier nur 40 Jahr alten Eſchen, welche mit Buchen gemiſcht, theils gleiche Höhe mit dieſen hätten, theils ſie beherrſchten, ſeien gleichfalls ohne Dazuthun des betreffenden Käfers bereits circa zur Hälfte abgeſtorben. Als Beweis wurden Knüppel aus beiden Beſtänden mitgeſchickt.

Die hier in Frage kommende Schildlaus ſei nur beiläufig erwähnt.

Dies Thier iſt nahe verwandt mit Coccus conchatus *Ratzeburg* (Thar. Jahrb. XX. 1870 p. 193) und Aspiodiotus pomorum *Bouché* (Stett. Entom. Zeit. 1857 p. 110) auch wohl mit Cocc. conchaeformis *Gmelin*. Es gehört zu denjenigen, bis jetzt nicht genügend gewürdigten Schildlausformen, welche ein mießmuſchelförmiges Schild haben; von ihnen habe ich in der letzten Zeit verſchiedene Formen auf ſehr verſchiedenen Holzarten (Birke, Aspe, Weide, Ebereſche, Eſche ꝛc.) kennen gelernt und hoffe

bald nähere Angaben über sie und ihren Schaden machen zu können. Hier interessirt uns dieser Eschenschädling — welchen der praktische Forstmann am leichtesten daran erkennt, daß die zerquetschten Eier einen blutfarbigen Saft ergießen, sodaß wenn z. B. mit einem Stock am Stamme entlang gestrichen wird, ein Blutstreif entsteht — nur insofern, als er wahrscheinlich bis zu einem gewissen Grade die Eschen für die Angriffe von Hylesinus crenatus vorbereitete. Dieser Käfer war es nämlich, der sich alsbald als Urheber des Schadens an den 60—65 jährigen Eschen auswies.

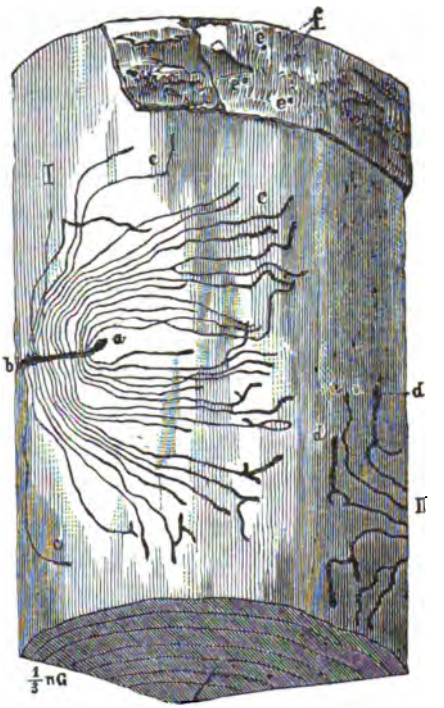


Fig. 1.

Das erste übersendete Probestück war ein halbdurchgespaltener Scheitabschnitt eines 14,5 *cm* starken Eschenknüppels mit ziemlich glatter, circa 4 *mm* dicker Rinde. An dieser waren zunächst Fluglöcher zu sehen, und zwar von zwei verschiedenen Kalibern, deren stärkeres (Fig. 1, e) — 2,5 *mm* Durchmesser — der Nr. 7, deren schwächeres (Fig. 1, f) — nur 1 *mm* im Durchmesser — der Nr. 11 des Eichhoff'schen Maßstabes entsprach. Außerdem konnte man an einer Stelle, wo die Rinde sich abgelöst hatte, zahlreiche horizontale hier circa 1,5—2 *mm* breite, tief in den Splint eingefressene Gänge sehen. Da mir das Kaliber der Crenatus-Fluglöcher bereits durch die freundliche Zöckeritzer Sendung bekannt ge-

worden war, so zögerte ich keinen Augenblick die stärkeren Löcher als solche zu bestimmen; über die kleineren sowie über die Gänge gab aber erst eine sorgfältige schichtenweise Abtragung der Rinde, die bald die ganze Fraßfigur bloslegte, Aufschluß. Wir hatten es hier mit einem Wagegange zu thun, der unglücklicher Weise an der Spaltestelle bei b etwas verletzt war, aber noch das von unten nach oben führende Bohrloch zeigte, sowie Spuren des von Brecher und Altum hervorgehobenen Hakenschlagens, dann aber 3,5 *mm* breit und 6,7 *cm* lang in Splint und Bast sich in leichtem Bogen am Stamme hinzog und jederseits bis a circa 15 0,5 *mm* breite Larvengänge abgab, die von regelmäßig gestellten Eiergrübchen entsprangen. Diese Larvengänge gingen zwar zunächst ziemlich unter rechtem Winkel von dem Muttergange ab, standen also lothrecht am stehenden Baume, bogen aber bald um, verliefen mehr weniger transversal und zwar sämmtlich nach der Richtung, in welcher der Mutterkäfer seinen Gang gefressen hatte; über denselben hinausreichend und mitunter sich schneidend, gingen sie ziemlich parallel quer um den Stamm herum. So lange nur die gleich anfangs entblößte Stelle zu sehen war, mußte jeder Unbefangene denken, diese Larvengänge seien entsprungen von einem lothrechten Muttergange. Hiermit war die Haupteigenthümlichkeit der Fraßfigur von Hylesinus crenatus gefunden, welche sich an dem gesammten, jetzt mir sehr reichlich zu Gebote stehenden Materiale ohne Ausnahme bewährt hat. Wo dieses Thier seine Fraßfigur frei entfalten kann, gehen von dem verhältnißmäßig kurzen mütterlichen Wagegange die Larvengänge zunächst unter rechtem Winkel ab, um bald darauf umzubiegen und ziemlich parallel mit dem von ihnen überragten Muttergange als transversale Gänge den Baum zu umfassen. Dort aber wo die Larvengänge bereits die ausgewachsene Larve beherbergen, werden sie wieder unregelmäßiger, es werden mehrfach Haken geschlagen und schließlich richten sich die circa 6 *mm* langen, tief in

den Splint eingebohrten Puppenwiegen mit ihrem längeren Durchmesser wieder nach der Längsrichtung des Baumes. Fig. 1 II. d. Hier finden sich dann auch die normalen Fluglöcher durch die Rinde gefressen. Dies zeigte sich besonders an dem Stück Fraßfigur, welches in der Zeichnung mit II bezeichnet ist.*) Larven oder Käfer waren in dem Fraßstück nicht aufzufinden; auch endeten nicht alle Larvengänge, trotzdem sie leer waren, mit normalen Fluglöchern, bei weitem die meisten hörten bereits bei einer Breite von 1,5 *mm* auf. Hier fand sich stets ein braungelber, seidenartiger Coccon von circa 5 *mm* Länge, der an seiner äußersten Spitze ein kleines Flugloch zeigte, dem wieder in der Rinde ein Flugloch des zweiten Kalibers entsprach. Diese Fluglöcher gehörten also nicht, wie ich beim ersten Anblicke zu vermuthen geneigt war, irgend einer anderen für die Esche neuen Borkenkäferart an, sondern waren von einem Schmarotzer hervorgebracht, dessen Larve die Hylesinuslarve getödtet hatte. Die längsten der so zum Abschluß gebrachten Larvengänge waren circa 200 *mm* lang.

So interessant nun die Aufschlüsse auch waren, welche das erste Probestück gewährte, so waren sie doch nicht vollkommen. Es fehlte einmal der sichere Aufschluß über die Ein- oder Zweiarmigkeit der Muttergänge, ferner konnte das Verhältniß von den Gängen Nr. II zu dem Muttergange nicht ohne Weiteres ersehen werden, und schließlich war der Beweis, daß Hylesinus crenatus der Thäter sei, noch nicht erbracht.

Um diese Zweifel zu lösen, begab ich mich am 31. März nach Grünthal und besuchte von dort, am 1. April, unter der freundlichen Führung des Herrn Oberförsters Demmler den angegriffenen Bestand. Es zeigte sich zunächst, daß sowohl der schwächere als der stärkere Eschenbestand in den letzten 5—10 Jahren

*) Später untersuchte Fraßstücke lassen mit Evidenz erkennen, daß diese anfänglich fraglichen Larvengänge von dem durch das Spalten des Stammes entfernten zweiten Arme des Mutterganges ihren Ursprung nahmen.

einen ungemein schlechten Zuwachs gehabt hatte und daß bei den stärkeren Eschen, ganz abgesehen ob sie vom Borkenkäfer angegriffen waren oder nicht, die 9—14 letzten Jahresringe kaum noch von einander zu unterscheiden waren*). Der Anflug des Käfers hatte wesentlich von der Südseite stattgefunden und es waren nicht allein die bis 30 *cm* im Durchmesser haltenden Stämme der schön glattrindigen Eschen stark mit Gängen besetzt, sondern es fanden sich auch solche in Wipfelästen bis zu 7 *cm* Stärke herab. Die stärkste Rinde, die ich beobachtete, war circa 6 *mm* stark. Ein großer Theil der befallenen Eschen war bereits eingeschlagen und aufbereitet, und ich konnte bald in den Muttergängen mehrerer Klötzer, welche stark mit Larven sehr verschiedener Größe besetzt waren, den Uebelthäter selbst, den Hylesinus crenatus in lebendigen Stücken entdecken. Derselbe muß theilweise in diesen Muttergängen — es waren Muttergänge und keine Minirgänge im Sinne Altum's — überwintert haben. Mit ihm zugleich waren diese Muttergänge Winterzufluchtsorte gewesen für Anthribus varius, Rhinosimus roboris und verschiedene Culexarten. Aus einem der oben beschriebenen Coccons, gelang es mir die Puppe eines Ichneumoniden herauszunehmen, dessen scharfe Mandibeln bereits deutlich zu erkennen waren, sodaß man diesem Thiere das Durchfressen der fraglichen Fluglöcher des kleineren Kalibers wohl zutrauen darf. Eine Bestimmung der Art gelang aber vorläufig noch nicht.

Hier war es mir möglich Suiten schöner Fraßstücke zu erhalten.

Zunächst stellte es sich an diesen meist schön isolirten Fraßfiguren heraus, daß die Einarmigkeit der Wagegänge als Regel nicht festgehalten werden kann. Einarmige Wagegänge kommen zwar auch vor, bilden aber die Ausnahme. Viel häufiger, und das Gros aller Gänge ausmachend, sind die zweiarmigen Gänge

*) Vielleicht ist dieser Rückgang des Zuwachses, so meint Oberf. Demmler, auf einen starken vor 15. Jahren eingetretenen Frostschaden zurückzuführen.

mit ungleichen Armen. Zunächſt ſteigt das Bohrloch des Mutterkäfers, auch bei glattrindigen Eſchen meiſt in einer kleinen Vertiefung oder zufälligen Spalte beginnend, ſchräg nach oben, ohne für gewöhnlich in dünner Rinde einen Haken zu bilden; letzteren kann ich überhaupt nur bei ganz ſtarkborkiger Rinde etwas häufiger finden und kann dieſes Merkmal alſo durchaus nicht für charakteriſtiſch für den Crenatus-Fraß im Allgemeinen anſehen. Desgleichen ſind in ſchwacher und auch in ſtarker Rinde die „Minirgänge" ohne Eiergrübchen nach meinen Erfahrungen eine ziemliche Seltenheit. Die Altum'ſchen Minirgänge, welche ich bei Fraxini gut kenne ſcheinen mir eben bei crenatus Muttergänge zu ſein, aus denen der Käfer vor Vollendung ſeiner Fortpflanzungsthätigkeit hat weichen müſſen. Fig. 2 ſtellt unter I eine normale Fraßfigur dar: von dem unpaar nach oben aufſteigenden Bohrloche geht ein längerer (30 *mm*) rechter Arm a und ein kürzerer (10 *mm*) langer linker b aus. An beiden gehen von den regelmäßig geſtellten Eiergrübchen die Larvengänge in der vorher beſchriebenen Form ab, und zwar ſo, daß die Gänge jedes Armes in der Richtung, nach welcher der Arm weiſt verlaufen; ſo entſtehen zwei divergirende horizontale Larvengangbüſchel c. Der Muttergang iſt dicht unter der Abgangsſtelle zweier überwallter Aeſte angelegt, die mit c' bezeichneten Gänge ſtoßen nun auf dieſe als Hinderniſſe und laſſen deutlich erkennen, wie die Larven um

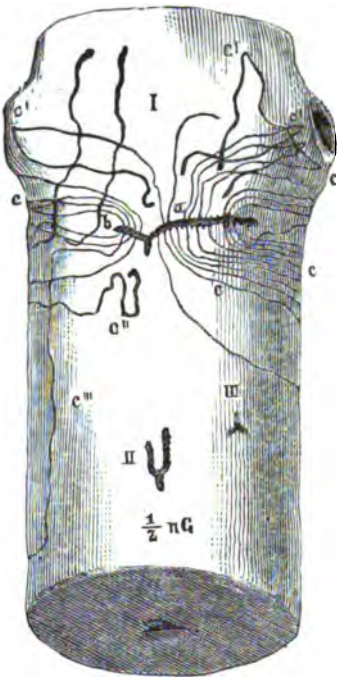


Fig. 2.

dieſen auszuweichen, in ſcharfem Winkel umgekehrt ſind. Auf der linken Seite ſieht man unten einen mit c'' bezeichneten, oben 2 weitere in die Lothrichtung umbiegende Gänge ausgewachſener Larven mit Puppenwiegen am Ende; letztere ſind um den circa 10 *cm* ſtarken Stamm von hinten herumgekommen, gehören alſo dem Larvengangſyſtem des Armes a an. c''' ſtellt einen plötzlich ganz abnorm abſteigenden Gang vor. Aehnliche Beiſpiele normaler Fraßfiguren ſtellt in ihrem Habitus Fig. 3 dar. Sie ſind ſämmtlich demſelben 20 *cm* ſtarken Klotze entnommen und in der Zeichnung nur etwas zuſammengerückt mit Weglaſſung einiger dazwiſchen befindlicher, weniger intereſſanter Gänge. Fig. 3. In I iſt die Ungleichheit der Armlängen (2,5 u. 6 *cm*) ſehr deutlich, dergl. gehen von dem kürzeren Arme bedeutend weniger Larvengänge. In Fig. 3 II hat dieſe Ungleichmäßigkeit in der Vertheilung der Larvengänge den höchſten Grad erreicht. Von b geht nur ein Larvengang aus, während in Figur 3 III beide Arme gleichlang und die Anzahl der von ihnen ausgehenden Larvengänge ziemlich dieſelbe iſt.

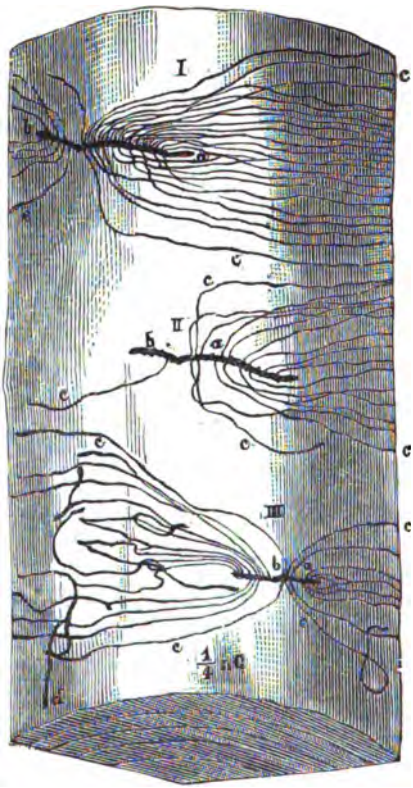


Fig. 3.

Dieſe Fig. 3 iſt nach einem völlig entrindeten Stücke gemacht, die ſämmtlichen Larvengänge liegen alſo zur Hälfte

ſcharf ausgefreſſen im Holze, wie bei Hylesinus Fraxini und die Puppenwiegen, welche das Ende der häufig bis 30 *cm* langen Larvengänge bilden, ſind völlig in das Holz genagt, nicht ſo, daß dieſelben eine runde Oeffnung haben wie bei Fraxini, aber doch ſo tief (2—4 *mm*), daß der Käfer völlig im Holze gebettet iſt. Die Wiegen ſelbſt ſowie die Gänge ſind mit feſten Nageſpänen ausgefüllt.

Neben dieſen normalen Formen, kommen ganze Reihen von abnormen und vielarmigen Gängen vor, wie ſie zuerſt ganz richtig von Neumann (III.) gekennzeichnet werden. Die erſt zu erwähnende Unregelmäßigkeit iſt ein Abgehen der Arme des Mutterganges

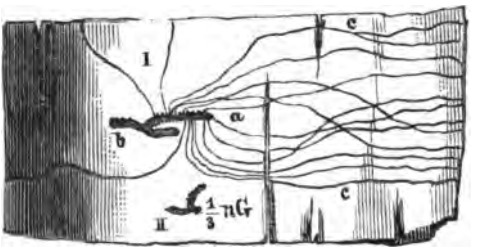


Fig. 4.

von dem Bohrgange unter ſtumpfem Winkel, ſodaß die Arme ſelbſt mit einander einen ſpitzen Winkel bilden und nicht in einer Geraden liegen. Dies fand ich wie bei Hylesinus Fraxini meiſt an ſchwächeren Aeſten, aber auch an ſtärkerem Holze. Das Extrem dieſes Vorkommens iſt die Parallelität beider Arme (vergl. Fig. 2 II). Auch kann es vorkommen, daß das Bohrloch von oben nach unten geht und die Arme dann nach unten abgehen (vergl. Fig. 2 III). In allen dieſen Fällen handelte es ſich um Muttergänge mit deutlichen Eiergrübchen, nicht um „Minirgänge". Aber es kommen auch rudimentäre Muttergänge vor, welche nur wenige Millimeter lang ſind und von denen dann einige wenige, ganz unregelmäßige Larvengänge ausgehen. Ein ebenfalls ſehr unregelmäßiger Fraß iſt Fig. 4 II abgebildet, wo der eine Gang-

arm vertikal, der andere horizontal verläuft, beide mit Eiergrübchen versehen. Das Bohrloch findet sich dort, wo beide Arme zusammenstoßen.

Die Mehrarmigkeit der Muttergänge kommt auch mitunter vor; ein solches Beispiel auf einem Rindenstück ist Fig. 4 I abgebildet. Es liegt das Bohrloch hier an der Stelle, wo alle 3 Gänge sich treffen und alle 3 sind mit Eiergrübchen besetzt, jedoch nur die des längeren Armes haben zur Entwickelung von Larvengängen geführt. Es ist dies die für die 3armige Form charakteristische Anordnung: 2 Arme laufen einander parallel einer über dem anderen, der dritte der anderen Seite bleibt einzeln.

Diese Fraßfiguren sind zwar sehr charakteristisch, weichen aber von den bis jetzt beschriebenen Formen doch so weit ab, daß eine Bestätigung der Richtigkeit der einmal erkannten Form auch an Fraßstücken anderer Reviere mir höchst wünschenswerth erschien. Auch diese Bestätigung ist mir geworden. Ich habe inzwischen das Vergnügen, gehabt Herrn Oberförster Brecher-Zöckeritz persönlich kennen zu lernen und diejenigen prächtigen Fraßstücke zu untersuchen, welche er aus seinem Revier auf die forstliche Abtheilung der Gewerbe- und Industrieausstellung zu Halle (eröffnet am 15. Mai 1881) gesendet hat. Hier handelt es sich wieder um den Fraß in ganz starken Eschen. Die Rinde des großen, noch jetzt mit Larven besetzten Klotzes ist ganz rissig und wenigstens 2,5 *cm* stark. Aber auch schwächere nur 1,5 *cm* starke von dem Holze gelöste rissige Rinden, hat Herr Oberförster Brecher ausgestellt, und diese gewähren auf ihrer Innenseite einen ganz prachtvollen Einblick in die dicht verschränkten Fraßfiguren unseres Käfers. Fig. 5 ist die genaue, nach einer Photographie geschnittene Abbildung eines solchen 30 *cm* langen Rindenstückes. Alle Mutter- und Larvengänge liegen an der Innenseite völlig offen da nur mit Bohrmehl gefüllt. Die entsprechenden Holzabschnitte sind noch stark von den Mutter- und Larvengängen

gefurcht, wenngleich lange nicht so stark als an meinen Stücken mit ganz schwacher Rinde; der zweiarmige Wagegang mit kurzen Schenkeln bildet hier die Regel; 3,5 *cm* können als Durchschnitt für die gemeinschaftliche Länge beider Arme zusammen angesehen werden. Aber auch 3armige Gänge der oben beschriebenen Form kommen vor. Auf einem Rindenabschnitte von 1 *m* Länge und circa 20 *cm* Breite, zählte ich circa 60 Muttergänge, von denen 9 dreiarmig waren. Natürlich sind bei dieser Zusammendrängung die einzelnen Fraßfiguren viel weniger deutlich von einander geschieden, auch laufen die Larvengänge, um einander auszuweichen,

Fig. 5.

weniger regelmäßig, aber der erste Blick zeigt, daß der Gesammthabitus der Fraßfigur genau derselbe ist wie bei den isolirten Stücken. Auch hier laufen zuerst die Gänge, aber meist etwas länger rechtwinklig vom Muttergange weg, um dann um 90° umzubiegen und zu richtigen Quergängen zu werden. Diese starken Larvenquergänge sind überhaupt an dichtbesetzten Fraßstücken die erste auffallende Erscheinung und geben dem Fraß den unverkennbaren Crenatus-Typus. Die Bohrlöcher gehen meist direct schräg

von unten nach oben ohne Haken auf den Splint. Die Rinde war während des Photographirens ein wenig nach vorn geneigt und auf einem hellen Hintergrunde angebracht. Man sieht daher auf Fig. 5 an 3 Stellen die Bohrlöcher als deutliche helle Punkte.

Was die Frage nach der Flugzeit und einfachen oder doppelten Generation unseres Thieres betrifft, so sind meine Beobachtungen noch nicht hinreichend, um Gewisses darüber aussagen zu können. Das Auffinden von halbwüchsigen Larven durch mich am 1. April in einer so rauhen Lage wie auf dem Erzgebirge, wo noch Schnee lag, weist darauf hin, daß mehr als eine einfache Generation im Jahr auch bei diesem Borkenkäfer vorkommen kann. Aber statt einen so großen Werth, wie Eichhoff es durchgehend thut, darauf zu legen, daß mehrfache Generationen bei den meisten Borkenkäfern vorkommen oder vorkommen können, scheint es mir viel wesentlicher, in Zukunft darauf sein Augenmerk zu richten, welche klimatischen Bedingungen erfüllt sein müssen, damit ein solche mehrfache Generation, an deren Möglichkeit wohl heute kein einsichtiger Forstentomolog zweifelt, zu Stande kommen könne. Hier müssen sich Meteorologie und Entomologie die Hand reichen. Ebenso wie zum Reifen einer Getreideähre eine gewisse Summe von Wärme nothwendig ist, ebenso ist wahrscheinlich auch zum Zustandekommen der Begattung, Eiablage und Larvenentwickelung jedes Insektes eine gewisse Summe von Wärme unbedingt nothwendig. Wird diese im Laufe eines Sommers mehrfach gegeben, so kann eine doppelte, dreifache 2c. Generation entstehen. Ist dies nicht der Fall, so kann nur eine einfache Generation oder höchstens der Anfang der zweiten in demselben Sommer vor sich gehen.

Die mir bekannt gewordenen, in der Literatur angeführten Fundstellen unseres Käfers, folgen hier chronologisch geordnet: Oberschlesien (v. Pannewitz-Ratzeburg), Rügen (Erichson), Bayern (Waltl), Harz, kleiner Dambachskopf (Ratzeb.), St. Cloud (Guérin-

Méneville), Brodlauken bei Insterburg (Neumann), Stuttgart, Kreuth, (Nördlinger), Rheinebene (Reissig), Cherson'sches Gouvernement, Witebsk'sches Gouvernement (Ballion — von demselben Autor werden in Rußland noch angeführt als Fundorte Riga, Petersburg. Krim), Schweden (Gyllenhal), Reg.-Bez. Münster, Westfalen, Reg.-Bez. Stralsund Pommern, Lauterbach am Harz, Mecklenburg, Zöckeritz bei Bitterfeld (Altum), Gouvernement Tula (Lindemann), Livland und Gouv. Rjasan (Seidlitz), Frankfurt a/M. (v. Heyden). Auch werden beiläufig ohne Autor Oesterreich und Italien von Eichhoff als Fundorte angeführt. Hieraus geht hervor, daß der Käfer weder den Süden noch den Osten, weder die Ebene noch das Gebirge besonders bevorzugt, ebenso wie meine eigenen Beobachtungen zeigen, daß er durchaus nicht ausschließlich in Eschen mit starkrissiger Rinde, sondern auch in solchen mit schwacher Borke leben kann und seine Wiegen ebensogut im Splinte wie in der Rinde zu machen vermag.

Biologische Literatur über Hylesinus crenatus.

I. 1837. Ratzeburg. Forstinsekten. I. p. 183.

II. 1845. Guérin-Méneville. Sur les moeurs de l'Hylesinus crenatus. Ann. d. l. Soc. entom. de France. 1845 sér 2. T. 3. Bull. p. 28—29.

III. 1855. Neumann II. Ueber den Eschenbastkäfer Hylesinus Fraxini und crenatus.
Pfeils kritische Blätter Bd. 36. 2 Hefte p. 263.
Wesentlich nur mit crenatus sich befassend.

IV. 1856 (1880). Nördlinger. Nachträge zu Ratzeburg's Forstinsekten. 8°. Stuttgart 1856 p. 39 u. 40.
Die Bemerkungen sind unverändert abgedruckt in der zweiten in gr. 4°. erschienenen Auflage. Stuttgart 1880.

V. 1861 (1876). Henschel. Leitfaden zur leichteren Bestimmung der schädlichen Forstinsekten ꝛc. II. p 62. In der 76er Auflage p. 208 unverändert abgedruckt.

VI. 1867. Goureau Insectes nuisibles aux forèts. 1867 p. 92.

VII. 1868. Ratzeburg. Waldverderbniß II. p. 380.

VIII. (1872) 1875 (Körber)-Ballion. Hylesinus crenatus Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen. VII. 1875. p. 234—242.

IX. 1876. Altum, zool. Miscellen Ebendas. VIII. p. 496 u. 97.

X. 1879. Altum. Der große schwarze Eschenbastkäfer. Ebendaselbst. X. p. 397.

XI. 1880. Th. Köppen. Die schädlichen Insekten Rußlands. Beiträge z. Kenntniß d. russ. Reiches. II. Folge. Bd. 3. p. 247—248.

XII. 1881. Eichhoff. Die Europäischen Borkenkäfer. p. 134.

Beschädigung junger Fichten durch Eichhörnchen im Winter 1879/80.

Von Beling.

Herr Professor Dr. Altum in Eberswalde hat im 3. Hefte des Jahrganges 1880 der Danckelmann'schen Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen, S. 188 das Eichhörnchen auf Grund einer ihm aus dem Hannoverschen Reviere Memsen zugegangenen Anzahl abgenagter Triebspitzen von Tannen und Fichten, dem Forstpersonale aufs Neue als argen Forstfrevler denuncirt. Gleiche in meinem dienstlichen Wirkungskreise vorgekommene Beschädigungen veranlassen mich zu der nachstehenden Mittheilung.

In der zum Forstreviere Gandersheim gehörigen Hainshäuser Interessentenholzung wurde im letztverwichenen strengen Winter, der schon um die Mitte des Monats November v. J. mit anhaltendem und mehrentheils starkem Froste sich einstellte, gleich zu Anfang in einer $1^1/_2$ bis 2 *m* hohen frohwüchsigen, mehrere Hektare großen Fichtenpflanzung, womit vor einer Reihe von Jahren eine dürftig gerathene Buchen-Selbstbesamung an einem trockenen, westlichen Bergabhange auf der Muschelkalkformation ausgebessert worden, bemerkt, daß die Spitzen des vorjährigen Mitteltriebes und einige oder auch alle Triebe des letzten Quirlkranzes wie mit einem Messer abgeschnitten erschienen. Als ich später von dieser Beschädigung, die von dem Localforstpersonale dem Eichhörnchen hauptsächlich aus dem Grunde zugeschrieben wurde, weil ganz in der Nähe der beschädigten Fichtenpflanzung ein Eichhörnchenpaar gesehen worden war, Kunde erhielt und von dem Thatbestande Einsicht nahm, fand ich, daß eine verhältnißmäßig große Anzahl von Fichten und vorzugsweise die im kräftigsten Wuchse stehenden in der vorgedachten Art und dergestalt verletzt waren, daß die Triebe gerade oder horizontal aber nicht glatt abgeschnitten oder auch wie mit großer Kraft scharf abgerissen erschienen. Die Abschnittsfläche des zurückgebliebenen Stumpen hatte sich mit einer dicken Harzschicht überzogen und Zahnspuren von einiger Deutlichkeit ließen sich daran nicht wahrnehmen, wohl aber ragte ab und zu ein Rindenstückchen oder ein kleiner Holzfaserbüschel über die Abbißfläche empor. Beim Nachsuchen nach den abgebissenen Triebenden fanden sich solche in verhältnißmäßig nur geringer Anzahl 5—12 *cm* lang unter den beschädigten, in etwas räumlicher Stellung erwachsenen und bis an den Boden bezweigten Fichten. Bei der näheren Untersuchung dieser Triebspitzen ergab sich, daß deren Endknospen und die nahe unterhalb dieser unregelmäßig quirlförmig vertheilten 5—6 großen Seitenknospen in der Regel sämmtlich von einer und derselben Richtung

her ausgehöhlt waren. Die dadurch in der Knospe entstandene runde Seitenöffnung hatte in der Regel einen Durchmesser von nicht mehr als 1—2 *mm*. Dieser Umstand im Verein mit der Art und Weise wie die Triebspitzen abgenagt waren, konnten über die Thäterschaft des Eichhörnchens keinen Zweifel lassen.

Bemerkenswerth ist, daß hier, wo es sich um das Ausnagen von sogenannten Blatt- oder Triebknospen handelte, diese Knospen während der Aushöhlung sämmtlich am Triebe sitzen gelassen waren, während dann, wenn das Eichhörnchen die bekannten Fichten-Absprünge hervorbringt, um den Inhalt der männlichen Blüthenknospen zu genießen, diese Knospen einzeln vom Triebe abgetrennt und dann von der Basis ab ausgehöhlt zu werden pflegen (cf. meine Mittheilung über Absprünge bei Fichten, im Jahrgang 1872, S. 162 der forstlichen Blätter von Grunert und Leo).

Im Jahre 1879 waren in dem Forstcomplexe, worin die in Rede stehenden recht empfindlichen Fichtentriebverbeißungen vorkamen, Waldsämereien so gut wie gar nicht gewachsen, auch hatten die vorhandenen wenigen älteren Fichten im Winter keine Blüthenknospen, weshalb die daselbst lebenden Eichhörnchen, bei Frost und Schnee wohl durch die bitterste Noth gezwungen waren, sich an den bei der nassen, für den Wald sehr fruchtbaren Witterung des vorangegangenen Sommers sehr üppig gewachsenen Fichtentrieben mit ihren dicken, inhaltreichen Spitzenknospen zu vergreifen.

Verantwortl. Redacteur: Geh. Oberforstrath Dr. Judeich in Tharand.
Druck von Joh. Päßler, Dresden, gr. Klostergasse 5.

Abhandlungen.

Die beiden Weiserprocente als Grundlage des eigentlichen und wissenschaftlichen Lichtungsbetriebes sowohl für den höchsten Massen- als höchsten Reinertrag.

Eine Ergänzung zu dem Kraft'schen Artikel im Jahrg. 1880 S. 182 ds. Jahrbuchs.

Von Preßler.

Wenn wir einem Oberförster oder sonstigen Forstverwalter die für den eigentlichen Wirthschaftswald wohl überall als cardinale geltende Aufgabe stellen, er solle innerhalb des ihm von seiner Einrichtungsbehörde vorgeschriebenen Umtriebes seinen Betrieb so organisiren, daß er dabei das möglichste Maximum an Masse und an Geld producire: so wird derselbe in den weitaus meisten Fällen zu der Ueberzeugung kommen, erstens, daß er Hochwaldwirthschaft treiben und zweitens, daß er seine Bestände möglichst pflanzenreich gründen müsse, namentlich wenn es sich um Holzarten handelt, die, wie z. B. Fichte und Tanne, schon im jugendlichen Alter Nutzholzdurchforstungen gestatten, und wenn der Markt des fraglichen Reviers dem Absatze auch der schwächeren Stangen, wie der Stangen überhaupt, günstig ist.

Um über den relativen Werth irgend einer Betriebsform leicht und bald und gründlich ins Klare zu kommen, darf man bekanntlich nicht den Blick auf der Totalität des Waldes und seinem Mischmasch von durcheinander und ineinander laufenden Kosten und Erträgen weilen lassen: sondern muß den einzelnen Bestand in seinem Charakter als Normalbestand, d. h. als

reales (nicht ideales) Bestandsmuster, von der Wiege bis zum Grabe wissenschaftlich verfolgen und darnach nun diejenige Bestandswirthschaft konstruiren, die der geforderten Aufgabe oder dem aufgestellten Ideale am besten entspricht, indem man bedenke, daß der correcteste Nachhaltswald entsteht und anders nicht entstehen kann, als wenn wir ihn aus einer Reihe correctester Bestands-Einzelwirthschaften zusammensetzen. Bei welch' eben so natürlichen als wissenschaftlichen, gleichsam synthetischen Aufbau der Waldwirthschaft wir ganz von selbst zu der Erkenntniß kommen müssen, daß jede sachverständig eingelegte Durchforstung einen doppelten Nutzen haben könne und meist auch haben müsse; erstens: indem deren Nettoertrag (Ueberschuß über die Erntekosten) bis zum Bestandsabtriebe zum volkswirthschaftlich mittleren Zinsfuße fortwächst und fortwirbt, und zweitens: indem der gelüftete Bestand oder sein dem Sonnenlichte zugänglicher gemachtes Blattvermögen mit gesteigertem Zuwachsprozente weiter arbeitet*). (Rat. Waldw. H. 6 u. 7: „Gesetz der Stammbildung" und „Forstzuwachskunde".)

Daß wir für vorseiende Zwecke die (Netto-) Vorerträge nicht als zum reducirten forstlichen Zinsfuße ($2^1/_2$ bis $3^1/_2$ %) sondern als zum vollen mittleren volkswirthschaftlichen (4 bis 5 %) fortwerbend betrachten und berechnen müssen, erhellt aus folgenden zwei Gründen. Erstens können wir diese Vorerträge, wenn wir sie als Waldnebeneinnahmen betrachten und nicht wieder in die Waldwirthschaft stecken wollen, i. d. R. thatsächlich zum mittleren Zinsfuße unterbringen. Zweitens aber hat doch der Hauptbestand oder sein Haubarkeitsvorrath bis zum Abtriebe Theil genommen am c, d. h. an jenem dritten Zuwachsprocente, das, wenn auch zeitweilig

*) Mit welch' oft bedeutendem Aufschwunge dies möglich: s. die interessanten Erfahrungsbelege in Verf.'s „Zuwachs- und Ertragstafeln" 2. Aufl. 1878, Anh. Nr. 5: „Zur Lichtungszuwachs- und Durchforstungsfrage im Fichtenwalde" S. 41 und 48.

an Rückschlägen leitend, nach Ausweis von Jahrhunderten aber dennoch stets vorhanden war und auch ferner vorhanden bleiben wird und muß, und mit Rücksicht auf welches c der dem Walde gerecht bleiben wollende Forsteinrichter eben seinen Betriebszinsfuß entsprechend niedriger annimmt, der Waldwirthschaft gleichsam eine demgemäße Prämie zuerkennt. (S. V.'s „Forstfinanzrechnung", 2. Aufl. 1871, S. 13.) Die Bestands-Vorerträge würden daher gegenüber dem Bestands-Abtriebsertrage nicht in gerechter Ziffer erscheinen, wenn man sie außerhalb des Waldes nicht auch als den volkswirthschaftlichen Gesetzen unterthan behandeln wollte. Anders ist es, wenn wir, wie der Forstbetriebseinrichter, des Waldes finanzielle Ertragstafel als nicht in Bewegung befindlich, als gleichsam krystallisirt zu betrachten und demgemäs auch Alles, vor- und rückwärts nach gleichem forstlichen p zu prolongiren und discontiren oder zu kapitalisiren ꝛc. haben.

„Möglichst pflanzenreich gründen", sagten wir oben. Der Ausdruck ist mehrdeutig. Mit Bezug aber auf oben angegebene und verwandte Holzarten und Absatzverhältnisse müssen wir darunter 12 bis 15 Tausend Stück pro Hektar verstehen, letzteres namentlich wenn schon das schwächste Nutzholzsortiment, die Gerten und Reisstangen, Reinerträge gewähren. In so fern nun von diesen anfängl. fünfzehn Tausend Stämmchen in der 5. Altersklasse (80/100 Jahre) oder überhaupt im Altholze und beim Abtriebe nicht ganz eines dieser 15 Tausend mehr Platz hat und unter gewissen, einem geregelten Vorhiebsbetriebe besonders günstigen Verhältnissen schließlich die Stammzahl sogar (ohne noch in Samenschlag gestellt zu sein) bis auf's halbe Tausend zusammengeschmolzen sein kann; und wenn wir ferner erwägen, daß im ersten Jahrzehnt oder vor der ersten Zwischennutzung etwa ein Tausend auf dem Wege der natürlichen Verkümmerung abgängig geworden: so würde daraus folgen, daß dann immerhin mindestens 13 Tausend Stämmchen und Stämme, auf dem Wege jener

wirthschaftlichen Bestandspflege und Bestandsnutzung, die wir Durchforstung nennen, zur Nutzung gelangen konnten und mußten.

Dabei kann es natürlich nicht gleichgültig sein, erstens: ob wir den fraglichen Bestand alle 5 oder alle 10 Jahre oder in noch längeren Zwischenräumen wegen Durchforstung in Frage nehmen, d. h. nicht gleichgültig, ob wir in unserm Walde einen 5 oder 10 oder gar 20jähr. Durchforstungsumlauf innehalten; und noch weniger gleichgültig zweitens: in welcher Stärke wir durchforsten mit Rücksicht sowohl auf den dadurch veränderten Zuwachsgang des Bestandes wie auch auf dessen Widerstand gegen Wind und Schnee- und Bodenverhagerungs-Gefahr. — Denn unsere Zwischennutzungsorganisation soll eben eine durchaus rationelle, d. h. die möglichst productivste sein und zwar productivst in obgedachter doppelter Beziehung.

Nun aber haben jene 12 bis 13 Tausend Stämme, die von der Natur und ihrem Schicksale bestimmt sind, durch ihre Brüder und Nachbarn allmälig beengt und bedrängt und weiterhin beherrscht und unterdrückt zu werden, erfahrungsmäßig nicht gleiches Verhalten und gleichen Einfluß auf ihre zeitweilig begünstigtern Mitwerber und Mitstreiter im Kampfe ums Dasein. Bezeichnen wir letztere, indem wir sie als den jeweiligen Hauptbestand betrachten, zusammen mit dem Buchstaben H, wo dann dies H, je nach den Umständen oder nach der Frage, eben sowohl Masse (Festmeter) wie auch Werth (Mark, Gulden) bedeuten kann, und bezeichnen wir andererseits die vom H zu unterscheidenden, wegen Aushiebs, d. i. wegen Durchforstungs- oder Zwischennutzung in Frage zu nehmenden Stammklassen als Zwischenbestand in gleichem (Massen- oder Werth-) Sinne mit h, so lassen sich von letzterem, in seinem Verhalten zum H drei Arten unterscheiden; davon die erste bezeichnet werden kann als der indifferente oder gleichgültige Zwischenbestand, d. i. derjenige, dessen Herausnahme aus dem Bestande, eben so wohl wie sein Verbleiben darin, auf

das Gedeihen und insbesondere auf den Zuwachs oder das a und b des Hauptbestandes als einflußlos sich erweist. Zu diesem gleichgültigen h gehören nicht nur alle unterdrückten und mehr und minder beherrschten Stammklassen, sondern auch solche scheinen nach B.'s Beobachtungen zu ihnen gerechnet werden zu müssen, die nur eben erst mit Uebergipfelung bedroht sind. Fragen wir nach der Hiebsreife dieser Klasse, d. h. nach dem Termine, bei welchem deren Aushieb der vortheilhafteste oder einträglichste sei, so wird, abgesehen von andern möglicherweise modificirend einwirkenden Rücksichten (momentaner Mangel an Absatz oder an Arbeitskräften ꝛc.) die Antwort lauten:

Der indifferente Zwischenbestand ist hiebsreif resp. hiebsbedürftig, sobald sein Werthszuwachsprocent oder sein a + b (Quantitäts- plus Qualitätszuwachsprocent) unter den forstlichen Betriebszinsfuß p, also etwa unter 3 zu sinken beginnt. Denn das „gleichgültige" h hat ja keinen andern Zweck im Bestande, als sich selber zu genügen, d. h. seinen eigenen Werth zu verzinsen und die Verzinsung des eigentlichen Bestandskapitales, H + B', dem eigentlichen oder Hauptbestande zu überlassen*). Und da nun jeder um den laufenden Zuwachs seiner Bäume sich kümmernde Forstverwalter finden wird, daß, sobald dieselben von ihren Nachbarn beherrscht zu werden beginnen, auch deren Jahrringbreiten und damit deren Massenzuwachsprocent a ziemlich rasch auf ein dürftiges Minimum, z. B. von 4 und 3 % auf 1 % und natürlich dann auch deren Qualitätszuwachsprocent b auf Null herabgedrückt wird: so folgt daraus, daß ein rationeller und betriebsamer Forstverwalter — so weit irgend thunlich und so weit nicht, wie oben angedeutet, andere Gründe entgegen sprechen — in seinem Walde derlei beherrschte oder wohl gar unter-

*) Wie der Praktiker kurzer Hand zur Kenntniß des a, b und B' gelangt, s. in B.'s forstl. Hülfsbuch (6. Aufl.) den Text zwischen Taf. 20 und 25 und unter Taf. 41.

drückte Stammklassen principiell überhaupt nicht dulden dürfe.

Bleibt also nur derjenige Zwischenbestand übrig, der, weil er zum vollen Schluß gehört, bislang immer mit zum Hauptbestand gerechnet wird, den wir aber im Interesse einer wissenschaftlicheren und mehr und minder wesentlich productiveren Hochwaldwirthschaft als den „mitwachsenden" Zwischenbestand (zunächst im Geiste) vom H trennen müssen. Denn wenn wir unter „normaler Bestockung" oder „normalem Schluß" Dasjenige verstehen sollen oder wollen, wobei der Bestand das meiste producirt: so wird ein gründlicheres Studium des Waldes den ausübenden Fachgenossen wahrscheinlich sehr bald beweisen, daß der normale oder jedenfalls productivste Schluß, namentlich vom Mitte oder Ende der 2. Altersklasse ab, ein wesentlich lockerer sein müsse, als ihn die neueren vom deutschen Versuchswesen aufgestellten sog. Normalertragstafeln zur Basis haben, und darunter insbesondere die Baur'sche Fichtenertragstafel, die noch dazu glaubte, sich auf diese ihre dunkle Natur (die für den höchsten Haubarkeitsertrag auf Standorten ihrer höchsten Bonität den 45jähr. Umtrieb verlangt!) etwas ganz besonderes einbilden zu können namentlich der unsern gegenüber (Hülfsbuch Taf. 25), welche allerdings bereits einem milden Lichtungsbetrieb huldigt und demgemäß eine etwas steilere Zuwachskurve repräsentirt*).

Wir haben es also nach Abrechnung jenes ersten, mehr und minder übergipfelten und damit augenfällig notorischen Zwischenbestandes nur noch mit einem zur Schlußbildung allerdings nothwendigen, also mitwachsenden und somit in doppeltem Wortsinne

*) Vgl. Dr. Fr. Baur: „Die Fichte in Bezug auf Ertrag, Zuwachs und Form." Stuttgart 1876; und dazu die 2. Aufl. v. Preßler: „Forstl. Zuwachs-, Ertrags- und Bonitirungstafeln mit Erfahrungsbeiträgen zur Begründung eines doppeltproduktiven Durchforstungsbetriebes". Tharand und Leipzig 1878.

fraglichen Zwischenbestande h zu thun; fraglich 1) nach der einen Seite hin: wieviel wohl von jenen x Tausenden von Stämmen, die je nach dem Bestandsalter heut noch zur vollen Schlußbildung nothwendig erscheinen, ohne sonstige waldpflegliche Gefahren (Schnee- und Windbruch) abgängig werden könnten und 2) nach der andern Seite hin: ob und inwieweit deren Entnahme dem Zuwachse des stehen bleibenden H nachtheilig oder fördernd sei. Sobald und wo diese zweite Frage den Fall „nachtheilig" zur Antwort erhält, müssen wir den also fraglichen mitwachsenden Zwischenbestand h als einen nützlichen erkennen, weil sein Aushieb Nachtheil brächte; was allerdings erfahrungsmäßig durch hinreichende Probelichtungen unter ähnlichen Verhältnissen konstatirt sein müßte. Neuere Erfahrungen jedoch, die Verf. in einem auf sehr dürftigem Standorte befindl. Kiefernbestande zu machen Gelegenheit hatte, möchten ihn bestimmen, alle Freunde des Fortschritts in Sachen der Zuwachskunde aufzufordern, durch kleine aber starke Probelichtungen (Entnahme von $^1/_2$—$^2/_3$ der Stämme) mitten in jetzt noch geschlossenen jüngern wie ältern Beständen Erfahrungsmaterial zu sammeln und bekannt zu geben: ob überhaupt und unter welchen Verhältnissen das Vorhandensein von einem derlei nützlichen h, dessen Aushieb den Zuwachs des Hauptbestands rückgängig gemacht habe, zu beobachten gewesen sei; während ja, wo das Gegentheil sich erwiese, ein Unterlassen von derlei Lichtungen aus andern enger-waldbaulichen Gründen (Schutz des Bodens gegen Verrasung oder Verheidung ꝛc.) immerhin mit angezeigt sein kann. Verf. glaubt aber auf Grund seiner mehrfachen Erfahrungen, die er dem Bohrer verdankt, annehmen zu sollen, daß die Zuführung von mehr Sonnenlicht auf's Blattvermögen letzteres selbst auf magern Standorten fast immer zu mehr und minder bemerkenswerth erhöhter Arbeit anreizt und nur selten — fast möchte man sagen, nur ausnahmsweise — eine wirkliche Zu-

wachslähmung, d. h. eine Schmälerung der Jahresringe zur Folge hat*).

Hiernach also hätte es die wissenschaftliche Durchforstungspraxis vorzugsweise oder fast nur mit jener dritten oder schädlichen Klasse des mitwachsenden Zwischenbestandes h zu thun, welcher den übrigen zum H zu rechnenden Theil des Bestandes im Zuwachse um einen gewissen Procentsatz hemmt, den man entweder bereits aus der Erfahrung kennt oder erst kennen lernt, wenn man die fragliche Durchforstung in der Stärke des fraglichen Lichtungshiebes an einigen Probestellen ausgeführt und mittels bekannter Regeln und Hülfen (Meisel oder Bohrer) aus den an stehenden Stämmen an's Tageslicht gezogenen nachfolgenden Jahresringen zu entnehmen gehabt: daß besagte Durchforstung den vorher mit a resp. a + b Procent arbeitenden Bestand für eine gewisse Reihe von Jahren (streng genommen auf die Dauer des Durchforstungsumlaufes) auf die Höhe a + d resp. a + b + d, also jedenfalls um jährlich d % gehoben habe. Dies Zuwachsprocent d repräsentirt also den Durchforstungs- oder Lichtungszuwachs und konnte vom Verf. im Fichtenwalde bereits in Höhe von 8 bis 9 % konstatirt werden**).

Wenn wir nun erwägen, daß jener „gleichgültige", mehr und weniger unterdrückte Zwischenbestand h, in seiner Eigenschaft als zuwachsloser, fauler Gesell, in einem wissenschaftlich bewirthschafteten Bestande im Allgemeinen überhaupt nicht vorkommen darf, und ferner erwägen, daß die andere oder „nützliche" dem Zuwachse des ganzen Bestandes förderliche Sorte mehr nur in der Form von Bodenschutzholz, d. i. in der Form eines Buschholz- oder Unterbestandes vorkommt, nicht aber oder doch sicherlich höchst

*) Zu vgl. am Schlusse dieses den Anhangs-Aufsatz: „Zum Lichtungszuwachs im Kiefernwalde".

**) S. in V.'s obcitirten Schriftchen „Zuwachs- und Ertragstafeln", 2. Aufl., 1878, S. 43: „Die Erfahrungen auf Loßnitzer Revier" und dazu Abbildungen auf S. 48.

selten in der eines eigentlichen und namentlich mitwachsenden Zwischenbestandes; und daß wir es sonach bei der diesbezüglichen Durchforstungsfrage wesentlich, wo nicht lediglich mit dem dritten oder schädlichen h zu thun haben; und wenn wir nun weiter erwägen, daß der Nettowerth dieses h von dem Jahre an, wo wir ihn geerntet, außerhalb des Waldes mit 4 und 5 % fortwächst, während der im Walde verbliebene jeweilige Hauptbestand H von da ab mit ebenfalls erhöhtem Procente d (= 1 bis 9 %) weiter arbeitet, so werden wir ganz von selbst erkennen, in wie fern es von erheblichem Einflusse und großer Wichtigkeit sein müsse, daß der betr. Forstverwalter nicht zu früh und nicht zu spät und weder zu schwach noch zu stark, sondern gerade so durchforste, daß das durchforstungsweise herausgenommene h mit seinem volkswirthschaftlichen Fortwerben plus dem Zuwachse im stehengebliebenen H bis zur nächsten Durchforstung zusammen immer das naturgesetzlich mögliche Maximum produzire dergestalt, daß schließlich des Bestandes ganze Massen- und Werthsproduktion ebenfalls dann das naturgemäß erreichbare summarische Maximum werde.

Es gehört daher wohl zu den zwar schwierigsten aber auch den allerwichtigsten und interessantesten Aufgaben, zu erkennen, in welchen Terminen und in welchen Raten (= h) wir jene x Tausende von Stämmen zu ernten haben, die, wie wir vorn sahen, vom etwa 10. Jahre ab der Zwischennutzung anheimfallen müssen. Die Weisung hierzu und zwar sowohl für den richtigsten Zeitpunkt wie für die richtigste Ausdehnung oder Größe des fraglichen Durchforstungs- oder Lichtungshiebes giebt uns die forstliche Mathematik in ihrer Lehre vom „Weiserprocent" w, zunächst hier vom Weiserprocent des jeweiligen, in Frage zu nehmenden Zwischenbestandes, das wir als erstes mit dem Zeichen w_1 bezeichnen wollen, wenigstens dann, wenn und wo es darauf ankommt, dasselbe gegenüber zu stellen dem Weiser-

procente w_2 des älteren, schließlich nur noch wegen Abtriebs in Frage zu nehmenden Bestands-Haubarkeitsvorrathes H.

Bekanntlich kann man bei nur einiger forsttechnischer Sachverständigkeit und nur einiger mathematisch-physiologischer Kenntniß vom Walde durch Bohrung in Schulterhöhe von jeder Stammklasse, das laufende a (Massenzuwachsprocent), derselben heut schon in solche Grenzen nach rück- und vorwärts einschätzen, wie sie die wirkliche, praktische Forstwirthschaft seiner kaum brauchen weil seiner kaum verwerthen kann angesichts all der andern Einflüsse und Gesichtspunkte, die beim Betriebe mit zu reden haben*). Daneben aber kann aus der Grundstärke und den Jahresringen auch auf den Qualitätszuwachs oder auf das 2. Zuwachsprocent b geschlossen werden; namentlich dort, wo die betreffende Verwaltung bereits seit angemessener Zeit dafür gesorgt hat, durch Trennung der schwächeren und stärkeren Sortimente und deren sortirten Verkauf sich Klarheit darüber zu verschaffen, welchen Werth pro Festmeter der Markt den verschiedenen Längen- und Stärkensorten beizulegen pflegt, d. h. welche Qualitätsziffer q und Q (= erntekostenfreien oder Nettowerth pro *fm.*) fragliche Sorten für den forstlichen Producenten besitzen. Bis zu einem gewissen Grade können wir also auch von dem wegen Aushiebs in Frage genommenen h sein laufendes Werthszuwachsprocent = a + b annähernd rechnungs- oder schätzungsrecht bestimmen; da derselbe ohnehin als ein mitwachsender in seinem a von dem des Hauptbestandes nur sehr wenig und auch oft gar nicht abzuweichen pflegt.

Wollen wir nun wissen, wie dies h zur Zeit im Walde arbeitet (und sein Weiserprocent w_1 will

*) S. u. A. in der 2. 1876er Auflage von Verf.'s Zuwachs- und Ertragstafeln die Erfahrungen des Herzogl. Coburg-Gothaischen Forsthaushaltes im Anhang I S. 1—8: „Zur Kunst, den laufenden Zuwachs am Stehenden zu ermitteln, und im Anhang IV: Oberförster Schulze: „Zur Ermittelung des Massenzuwachsprocentes und der finanziellen Hiebsreife." S. 25—32.

und soll uns das eben sagen) und ist uns durch Forschung oder Schätzung zunächst bekannt, daß es z. B. an sich mit $a + b$ Procent arbeitet, also jährlich an Masse resp. an Werth um $\frac{a+b}{100}$ h (Festmeter resp. Mark) zunimmt, und ist uns ferner durch Probelichtung oder Erfahrung bekannt, daß sein Aushieb dem verbleibenden H bis zur nächsten Durchforstung, beispielsweise auf 10 Jahre, einen Zuwachsaufschwung von durchschnittlich d % zuführt, was so viel heißt, als: daß es durch sein Stehenbleiben neben jenem jährlichen Nutzen $= \frac{a+b}{100}$ h gleichzeitig einen jährlichen Schaden $= \frac{d}{100}$ H produzirt, und will man nun diese positive und negative Gesammtarbeit im (Weiser-) Procentsatze w_1 seiner eigenen Größe h ausdrücken, so muß dies ganz naturgemäß und einfach zu der Gleichung führen $\frac{w_1}{100}$ h $= \frac{a+b}{100}$ h $- \frac{d}{100}$ H, woraus eben so leicht folgt

$$w_1 = a + b - \frac{H}{h} d \text{ Procent (des h pro Jahr).}$$

Ein Forstmann also, der seinen Betriebszinsfuß p auf 3 gestellt hat, hätte demgemäß jeden solchen mitwachsenden Zwischenbestand h für hiebsreif zu erklären und durch Aushieb zu nutzen, sobald dies sein w_1 unter 3 zu sinken droht, weil fragliches h von da ab außerhalb des Waldes besser arbeitet als innerhalb desselben. Z. B.! In einem 30jähr. Stangenholze, dessen H plus mitwachsendes h zusammen 250 *fm* pro *ha*, und von dem man auf Grund eines früher unter ähnlichen Verhältnissen gemachten Lichtungsversuches weiß, daß, wenn man davon 200 *fm* zum H rechnet und die übrigen 50 als h auf Aushieb in Frage nimmt, letzterer dann auf die vorseienden 10 Jahre dem H einen Lichtungszuwachs von im Mittel 3 % pro Jahr zuführen würde: mit welchem Weiserzuwachs arbeitet dann in diesem vorseienden Jahrzehnt dies h, wenn sein Quantitäts- + Qualitäts- d. i. sein

Werths-Zuwachsprocent a + b zusammen auf 11 % und das Werthsverhältniß $\frac{H}{h} = 5$ zu schätzen?

Hierauf antwortet unser Formelchen: Vorseiendes h arbeitet genau genommen nicht entfernt mit 11 %, sondern nur mit einem $w = 11 - 5.3 = -4$ %, d. h. dies h *schadet* bereits der Bestandsproduktion mit jährlich 4 % seines Werthes und ist also schon sehr aushiebsbedürftig trotz seines noch 11 %igen Zuwachses, dafern nicht etwa andre Rücksichten dominirend für's Warten sprechen.

Daß aber dieser Zwischenbestand trotz seines 11 % Werthszuwachses in der That mit 4 % Schaden arbeitet, also eigentlich schon früher als hiebsreif und aushiebsbedürftig hätte angesprochen werden müssen, davon können wir uns leicht durch folgendes Exempel zur vollen Klarheit bringen. Gesetzt, der Nettowerth des *fm* sei im H = 10 ℳ, im h = 8 ℳ. Wir hätten also auf dem Hektar ein H = 200 . 10 = 2000 ℳ, und im h = 50 . 8 = 400 Mk., was dem eingesetzten Relativwerth $\frac{H}{h} = 5$ entspricht. Im Walde producirt dies h 11 %, d. i. 44 ℳ jährl., hemmt aber gleichzeitig 3 % im H oder verringert dessen vollen natürlichen Zuwachs um jährl. 60 ℳ, arbeitet also mit einem Minus von 44—60 = — 16 ℳ, d. i. mit — 4 % seines 40 ℳ großen Werthes; ganz wie es sein w_1 anzeigte.

Wollen wir nun aber wissen, um wieviel ein solcher Zwischenbestand h besser oder schlechter außer dem Walde arbeitet als im Walde, d. h. welchen Unternehmergewinn zunächst für die vorseiende Periode von 10 Jahren oder überhaupt bis zur Lichtungswiederkehr die betr. Durchforstung im Procentsatze (ihrer Masse oder ihres Werthes ausgedrückt) zur Folge hatte, so muß man bedenken, daß ihr (Netto-) h im Walde mit w Proc., außer dem Walde aber mit dem Kapitalprocente p (= 3 bis 5) Proc.

wirbt; im Walde also mit der Differenz w — p. Wäre z. B. p = 4 und w = 6, so würde das h im Walde mit einer Differenz zu seinen Gunsten = 6 — 4, d. i. mit 2 % Profit arbeiten; der Unternehmergewinn g bei einer solchen Durchforstung wäre also negativ oder ein Verlust = — 2 % oder im Formelausdrucke $g = (p - w) \frac{h}{100}$ jährlich*).

Auf die Frage: Sollen wir jetzt und so durchforsten, oder vollkommener: ist es für die höchste und werthvollste Bestandsproduktion richtiger, wenn wir in jenen 30jähr. Bestand von 250 *fm* oder 2400 ℳ pro *ha* den fragl. Lichtungshieb jetzt in der Stärke h = 50 *fm* oder anderswie einlegen? antwortet der Unternehmergewinn mit $g = p - w_1$, d. h., wenn p = 3 angesetzt wird, mit g = 3 — (— 4) = 3 + 4 = 7 %, was so viel heißt als: Führst du unter bewandten Umständen jenen Lichtungshieb von 50 *fm* Masse oder 400 ℳ Nettowerth im 30. Jahre aus, so hast du von da bis zum 40. Jahre einen Unternehmergewinn von $g = p - w_1 = 7$ % jährlich, d. h. also von jährlich 0,07 × 400 = 28 ℳ, fürs ganze Jahrzehnt also von 280 ℳ pro Hektar. Denn im Walde belassen, würde das h = 400 ℳ, an sich betrachtet, allerdings mit 11 % = 44 ℳ produciren, aber auch nur damit; herausgenommen dagegen zunächst allerdings nur mit 3 % = 12 ℳ, zugleich aber auch im H = 2000 ℳ mit dem beobachteten d = 3 % d. i. mit 60 ℳ, macht zusammen 12 + 60 = 72 also ein Mehr = 72 — 44 = 28 ℳ = 7 % seines Werthes, ganz wie es das Unternehmergewinnformelchen $g = p - w_1$ angab.

*) Das Wort „Unternehmergewinn" wie Gewinn überhaupt klingt freilich etwas sonderbar gegenüber dem Forstbetriebe, bei dem man ja bekanntlich Noth genug hat, ihn nur ins volkswirthschaftliche Gleichgewicht zu bringen, d. h. ihn leidlich rentabel zu machen. Hier aber, wo es sich zunächst nur um die Frage handelt, welchen Vortheil oder Nachtheil habe ich bei dieser oder jener Art der Durchforstungspraxis? dürfte fragliche Bezeichnung doch am Platze sein.

Der denkende Forstverwalter wird hieraus leicht erkennen, welche Fingerzeige für ihn in den beiden kleinen Formelchen

1. $\begin{cases} \text{Zwischenbestands-Weiserzuwachs } w_1 = a + b - \frac{H}{h} d \text{ Procent des h und} \\ \text{Durchforstungs-Unternehmergewinn } g = p - w_1 \text{ Procent des h} \end{cases}$

für seinen Durchforstungs- und Lichtungs- oder überhaupt Zwischennutzungs-Betrieb liegen können, ohne daß er sie gerade immer buchstäblich und sylbenstecherisch in specielle Ausführung bringt; und wird ferner auch erkennen, wie eine in ihrem Geiste durchgeführte Bestandswirthschaft — mag man sie nun als dem „Vorhiebs"- oder dem „Lichtungs"-Betriebe huldigend bezeichnen — überall innerhalb des gestatteten Umtriebs das möglich größte Maximum an Massen- wie an Geld- und natürlich auch, oder vielmehr erst recht, an Rein-Ertrag hervorzubringen vermöge.

Allerdings kann man bei Bezifferung jenes Unternehmergewinns $g = p - w_1$ statt des mittleren forstlichen $p = 3$ auch das mittlere volkswirthschaftliche $p_1 = 4$ bis 5 in Anwendung bringen; dann aber müßte man auch, um correct und consequent zu bleiben, das obige rein forstliche w noch um das außerforstliche oder dritte Zuwachsprocent c aufbessern. — Wo immer aber unsere Beobachtungen (mit Meisel oder Bohrer) es constatiren, daß ein gewisser Lichtungshieb ein gewisses d zur Folge hat, da gestaltet sich in der Regel auch immer das w_1, wo nicht negativ doch meist so klein, daß das $g = p - w_1$ ein positives Resultat ergiebt, d. h. einen reellen Unternehmergewinn verheißt, der sich übrigens auch meist um so größer gestalten wird, je mehr es die Umstände gestatten, den Durchforstungs- oder Lichtungsumlauf kürzer als 10 Jahre, d. h. etwa 5jährig zu fassen.

Um dies am vorigen Beispiele klar zu machen, wollen wir dasselbe ganz finanziell behandeln. Wir trennen dabei (s. o.), nach Ausscheidung aller beherrschten und daher indifferenten Stämme,

den 30jähr. Bestandsvorrath von 250 *fm* in den pflegbaren Hauptbestand von H = 200 *fm* = 2000 ℳ und in den mitwachsenden und darum dem H „schädlichen" Zwischenbestand h = 50 *fm* = 400 ℳ und nehmen wieder an, daß des letztern Aushieb dem erstern während des Jahrzehnts $^{30}/_{40}$ einen mittleren Lichtungszuwachs von d = 3 % zuführt, woraus (s. o.) für's ganze Jahrzehnt ein Unternehmergewinn von 280 ℳ resultirte. Da nun der so gelichtete Bestand gegen Ende fragl. Jahrzehnts schon wieder geschlossen erscheint, so kann jenes „mittlere 3" nichts anders bedeuten, als: zu Anfang war es etwa 5 bis 4, in der Mitte 3, zu Ende etwa 2, oder im ersten Jahrfünft durchschnittlich 4, im zweiten durchschnittlich 2. Wenn wir also auf den Haupt-Lichtungshieb im 30. Jahre mit 400 ℳ Ertrag und 4 % Lichtungszuwachs pro 5 Jahre einen schwachen Nachhieb im 35. Jahre mit etwa nur 50 ℳ Ertrag, aber dann jedenfalls mit Aufrechterhaltung des d = 4 % bis zu Ende des ganzen Jahrzehnts bewirken: so muß sich der Nutzeffekt für letzteres natürlich noch wesentlich höher gestalten, indem ja jeder Fall, wo sich für irgend einen wegen Aushiebs in Frage genommenen Zwischenbestand das w desselben negativ ergiebt, uns lehrt, daß wir wegen Verspätung dieses Aushiebes die Bestands-Totalproduction bereits um so und so viel geschädigt haben.

Einem Forstmanne, der unter Verhältnissen wirthschaftet, die ihm eine intensive Ausnutzung dieses Gesetzes gestatten, kann es daher, unserer Ueberzeugung nach, nicht schwer fallen, aus seinem Reviere Jahr aus (Jahr ein an Masse beinah eben soviel an Vorertrags- wie an Haubarkeits-Erträgen und somit also an jenen ca. 100 % der letztern) zu beziehen ohne diese letztern, d. i. die Haubarkeitserträge irgend wesentlich zu schwächen, an Werthen aber leicht mehr als 100 %, sobald wir correct wissenschaftlich rechnen und bedenken, daß wir jeden Vorertrag jedes Bestandes im Geldwerthe zu $3^1/_2$—4 % verzinslich anlegen können und

daher sämmtliche Vorerträge nur in ihrem dergestalt verzinsten Nachwerthe dem zugehörigen Haubarkeitsertrage gegenüber zu stellen haben, sobald wir wirthschaftlich-rechnerische Klarheit erstreben wollen.

Allerdings wird und muß dann in jedem so gepflegten und genutzten Bestande in einer gewissen Altersperiode ein Zustand eintreten, wo von den anfänglich 10 bis 15 Tausend Stämmchen nur noch soviel Stämme vorhanden sind, daß von einem im Sinne des Lichtungshiebes in Frage zu nehmenden h neben dem noch-vorhandenen H nicht mehr die Rede sein kann, sondern nur noch etwa im Sinne der Vorhiebe und meist dann wesentlich wohl zu Gunsten der natürlichen oder künstlichen Vorverjüngung oder im Sinne einer sonstwie angezeigten plenterweisen Hauptnutzung. Wollen wir für diese Haubarkeits- oder Abtriebsnutzung oder vielmehr für deren im Allgemeinen vortheilhaftesten Zeitpunkt einen insbesondere finanzwirthschaftlich exacten Weiser haben, so kommt hier nun jenes Hauptweiserprocent zur Anwendung, dessen Begründung wir zuerst im 1860r Maiheft der Allgem. Forst- und Jagdzeitung ausführlichst dargelegt und das wir heut, dem vorigen Zwischenbestands-Weiserprocent w_1 gegenüber, als Hauptbestands-Weiserprocent mit w_2 bezeichnen wollen, und das wir unsern auf diesem Gebiete vielleicht noch nicht ganz klar orientirten Lesern wesentlich kürzer wie folgt begründen können.

Jenes mehr und minder halbe Tausend Hauptstämme oder jenes Holzkapital H, das von den 12 bis 15 Tausend Anfangsstämmen in Folge vorgedacht regulirten Vorhiebsbetriebes in den Beständen der 4. oder 5. Altersklasse ($^{61}/_{80}$ resp. $^{81}/_{100}$ Jahr) noch vorhanden, hat durch seinen in jeder wissenschaftlich gehandhabten Waldwirthschaft bereits bekannten oder doch mit den heutigen Hülfen ausreichend sicher*) unschwer zu bestimmenden

*) S. die Anmerkung auf S. 202, und in Verf.'s „Rationeller Waldwirth Heft 8", Kap. 9, S. 161.

laufenden jährlichen Werthszuwachs = a + b Procent nicht blos sein Holzkapital H, sondern auch das von ihm occupirte waldwirthschaftliche Grundkapital G zu verzinsen. Zu diesem G im vollsten Sinne gehören 4 Kapitalstöcke; das Boden-, Verwaltungs-, Steuer- und Culturkapital. In so fern aber letzteres, als ein lediglich theoretischer Werth, sich von Jahr zu Jahr genau im Sinne des angenommenen p ändert und daher auf den Zeitpunkt, wo das w_2 unter eben dies p sinkt, keinen Einfluß übt, wenn man es ignorirt, kann man unter G das engere Grundkapital oder das Bodenbruttokapital verstehen, d. h. den Bodenwerth B vermehrt um die auf ihm antheilig lastende nach p % kapitalisirte Steuer- und Verwaltungsrente. Um eine (finanz-)wirthschaftlich korrektweisende Ziffer zu haben, müssen wir also das Werthszuwachsprocent (a + b) des Holzkapitales H schließlich im Procentsatze w des entsprechenden Waldwirthschafts-Kapitales H + G ausdrücken, was zu der Gleichung führt

$$\frac{w}{100}(H + G) = \frac{(a + b)}{100} H \text{ und woraus } w = (a + b)\frac{H}{H + G}$$

Bezeichnen wir nun das Haubarkeits-Weiserprocent als das bei jeder Bestandswirthschaft zur zweit in Anwendung kommende mit w_2 und, um es mit möglichst runden und kurzen Zahlen zu thun zu haben, das durch sein Grundkapital G gemessene H, d. h. dessen Relativwerth $\frac{H}{G}$ in gerundeter Ziffer mit r, so geht, wenn man Zähler und Nenner des Reductionsbruchs $\frac{H}{H + G}$ der letztern Formel mit G dividirt, dieselbe über in

$$w_2 = (a + b)\frac{r}{r + 1} \text{ Procent (des Bestandswaldkapitales } H + G).$$

Gesetzt z. B., die Taxation ergäbe für das noch vorhandene H einen Netto-Werth von 2000 ℳ, stockend auf einem G von 500 ℳ (Relativwerth also r = 4 und Reduktionsbruch = $^4/_5$) und für den laufenden Quantitäts- und Qualitäts-Zuwachs ein a + b von 2 + 1 = 3 %, so sagt damit diese Taxation, daß

das Weiserprocent dieses Bestandes $= 3 \times {}^4/_5 = 2{,}4\ \%$ sei, d. h. daß es für die in Aussicht genommene oder sonstwie fragliche Wuchsperiode allerdings noch mit 3 % seines Holzwerthes arbeitet, mit Rücksicht aber auf das zu dieser Production mit zugehörige Grundkapital nur noch mit 2,4 % dieses gesammten Waldwirthschaftskapitales, und daß somit fraglicher Bestand im Sinne eines auf $p = 3\ \%$ festgestellten Betriebszinsfußes jetzt mit einem jährlichen Verluste von $p - w = 0{,}6\ \%$ des betr. Waldkapitales von 2500 ℳ, d. i. mit einem Verluste von jährl. 15 ℳ im Walde steht, sein Abtrieb also im Vergleich zum Stehenlassen einen Unternehmer-Gewinn oder Nutzeffect von jährlich $g = (p - w)\frac{H + G}{100} = 0{,}6 . 25 = 15$ ℳ zur Folge haben würde; (zunächst wenigstens für das Jahrzehnt, auf welches man das a + b ins Auge gefaßt hatte.)

Fassen wir nun das im Vorhergehenden ausführlicher Entwickelte zur Uebersicht und Anwendung für die Praxis kurz zusammen, so folgt:

1. **Für den Zwischenbestand h** d. i. für den Zwischennutzungs- oder doppelt productiven Durchforstungsbetrieb („doppelt productiv", weil das geerntete Netto-h zum volkswirthschaftlichen Zinsfuße fortwirbt und das gelichtete H mit um d gehobenem Zuwachsprocente weiter producirt).

   1 a. **Im Sinne des höchsten Reinertrags.**

   Weiserprocent: $w_1 = (a + b) - \frac{H}{h} d$ Procent des h jährlich.

   Unternehmergewinn beim Aushieb: $g_1 = \frac{(p - w_1)}{100} h$ pro Jahr des Durchforstungs-Umlaufs,

   wobei bedeutet: h = erntefreier oder Nettowerth von dem wegen Aushiebs in Frage genommenen Zwischenbestand nach Mark oder Gulden oder Kronen ꝛc.; H desgl. von dem noch verbleibenden oder Hauptbestande; a + b des erstern laufend-jährliches Quantitätsplus Qualitätszuwachsprocent im Mittel des vorliegenden Jahr-

zehnts oder überhaupt der betr. Durchforstungsumlaufsperiode, d das Durchforstungshebungs- oder Lichtungszuwachsprocent im H (in Quantität plus Qualität oder kurz im Werth), p der beliebig zu wählende Zinsfuß und zwar entweder der mittlere forstwirthschaftliche ($2^1/_2$—$3^1/_2$) oder der dito volkswirthschaftliche ($3^1/_2$—5).

1 b. **Im Sinne der höchsten Massenproduction.**

Setze in obige Formeln (1 a) das b = Null, schätze h und H lediglich nach Festmetern und beziehe d lediglich auf die Hebung des ersten oder Massenzuwachsprocentes.

2. **Für den Hauptbestand H, d. i. für den Haubarkeits-nutzungsbetrieb.**

2 a. **Im Sinne höchsten Reinertrags.**

Weiserprocent: $w_2 = (a + b) \frac{H}{H + G}$ oder $(a + b) \frac{r}{r + 1}$ Procent des (H + G) jährlich

Unternehmergewinn $g_2 = (p - w_2) \frac{(H + G)}{100}$ Mark od. Gulden ꝛc. jährlich (durch den Abtrieb, im Vergleich zum Stehenlassen auf noch n Jahre);

allwo bedeutet: H den erntekostenfreien oder Nettowerth des Holzvorraths des auf Abtrieb in Frage genommenen Bestandes, G das ihm antheilig zukommende (engere) Grundkapital (= Boden-, Bodensteuer und Verwaltungskapital), r = Relativwerth des H im Verhältniß zum G oder das möglichst einziffrig abzurundende Verhältniß $\frac{H}{G}$, und a und b die beiden bekannten Zuwachsprocente des H

2 b. **Im Sinne höchster Massenproduction.**

Ignorire in vorstehenden Formeln eben sowohl das b wie das G und beziffre H nach Festmetern, so daß das w identisch wird mit a, und der jährliche Unternehmergewinn an Festmetern, gegenüber einer um n Jahre aufgeschobenen Nutzung, sich formulirt als $g_2 = (p - a) \frac{H}{100}$ *fm*, wenn unter a das laufende Massenzuwachsprocent in der vorseienden n-jährigen Periode bedeutet. Da jedoch für solch rohe Massen- oder Bruttowirthschaft sowohl

w wie g keinen rechten Sinn haben kann, begnüge man sich hierzu einfach mit der Erforschung und Kenntniß des laufenden a — eine Erkenntniß, die doch immer noch besser ist als das Nichts oder die volle Dunkelheit.

Natürlich kann das g auch negativ ausfallen und damit warnend Verlust ankünden oder: daß man sich mit dem Abtriebe noch Zeit zu lassen habe.

Noch ist zu dieser Recapitulation ergänzend zu bemerken, erstens: daß unter der Qualitätsziffer eines Sortiments oder einer Klasse deren erntefreier oder Nettowerth pro Masseneinheit, zu verstehen ist (also jetzt pro *fm*), wonach sich Bedeutung und Bezifferung jenes zweiten oder Qualitätszuwachsprocentes b von selbst ergiebt; und zweitens: daß man aus Gründen der Einfachheit und Rundung die Werthe h und H und g und G immer pro Flächeneinheit also pro *ha* und immer in praktisch gerundeten Ziffern abschätzen soll.

Trotz dieser letzteren praktischen Mahnung hören wir aber doch im Geiste gar viele unserer wirthschaftenden Freunde — vollends solche aus älterer unmathematischer Schule — dagegen erwidern: „Ja trotzdem! um praktisch zu sein, ist die ganze Theorie doch noch viel zu mathematisch." Allein man gehe nur mit ihr in den Wald und zwar nicht blos mit ihrem Formelschematismus, der doch einfacher kaum gedacht werden kann, sondern mehr mit ihrem Geiste, wo dann die Sache gar bald aus dem Grauen in das Grüne sich bekehren und beleben wird. Und für Wen auch diese grüne Belebung nicht eintritt, der möge sich im Interesse des ganzen Fachs oder seines nothwendigen Fortschrittes bemühen, jenen Stein der Weisen zu finden, der die Aufgabe löse: Die unter gegebenen Verhältnissen productivste Bestandspflege oder Bestandsnutzung (die höchste und verdienstvollste Aufgabe der eigentlichen Waldbaupraxis) zu construiren oder practisch durch-

zuführen ohne die grüne Mathesis! welche ja auf diesem Gebiete der Zuwachslehre und Productionstechnik vielmehr als die eigentliche forstliche Hauptwissenschaft angesehen werden muß.

Wie nun den wenigen Besitzern unseres älteren (1869r) Hülfsbuches*) bekannt, haben wir daselbst die Grundzüge dieser Lehre unter der Abtheilung „Forsteinrichtung und Forstbetrieb" und zwar hauptsächlich in den beiden dortigen §§ 50 und 51 („Durchforstungs- und Hauungslehre") den ausübenden Fachgenossen zur Prüfung übergeben, nachdem ein Separatabdruck dieses Hülfsbuchs-Texttheils im Herbste 1868, bei Gelegenheit der in Wien stattgehabten letzten Versammlung des früheren „Wandervereins der deutschen Land- und Forstwirthe" unter die letzteren in 800 Exemplaren gratis vertheilt worden, auch später wiederholt als selbständiges Heft unter dem Titel „Hochwaldsideal mit Instruction zur Einrichtung ꝛc." den so vielfach über Wesen und Ziele des Reinertragswaldbaues hartnäckig in Irrthum und Opposition Verbleibenden zur gründlichen Widerlegung offerirt worden war. Und wenn nun demgegenüber Herr Forstmeister Kraft trotzdem dabei bleibt (S. Tharand. Jahrbuch 1880, S. 182), daß betreffs der Begründung und wissenschaftlichen Ausbildung des Lichtungsbetriebes die Priorität unserm Altmeister Burckhardt zukomme: so halten wir für überflüssig, uns hierüber mit unserm geschätzten Freunde in einen Prioritätenstreit einzulassen. Liegt es doch zu sehr auf der Hand, daß die eigentliche und wissenschaftliche Begründung und Ausbildung des Lichtungsbetriebes und insbesondere seiner Theorie und zwar, wie wir sahen, auch betreffs der bloßen Massen- und Bruttowirthschaft, lediglich im Gebiete der Forstmathematik oder der mathematischen Seite der Bestandswirthschaft liegt; und ist es doch aller Welt gar zu zweifellos bekannt, daß eben diese Seite dem

*) S. Rationell. Waldwirth; selbständ. Heft 8 (1880), S. 22 und 23.

Dichten und Trachten unſers größten deutſchen Waldbaupractikers ziemlich abſeits gelegen, ſo daß derſelbe, bei einem ſeltenen Tacte für das practiſch Richtige, auch in Sachen der lichtern Durchforſtungen (deren vorwiegende Betonung, wie ich heut berichtigend hinzufügen kann, die ſpäteren Auflagen ſeiner Werke mehr und mehr bekunden), doch nicht eine einzige exacte und zifferrechte, zum wiſſenſchaftlichen Aufbau dieſes doppelt productiven Durchforſtungs- i. e. Lichtungsbetriebes erforderliche Beobachtung kund zu geben ſich veranlaßt reſp. im Stande geſehen.

Nun wird es zwar *uns* gegenüber nicht an Stimmen fehlen, die es Burckhardt gegenüber nicht gewagt hätten, zu behaupten, ein derartiger Lichtungsbetrieb, wie ihn unſere Theorie motivirt, könne ſein Plus nur auf Koſten der Bodenkraft hervorbringen. Das könnte ja auch möglicherweiſe wahr ſein, aber gewiß nur theilweiſe und mehr nur, wo er übertrieben und alſo falſch in Scene geſetzt wird; denn wir wiſſen z. B. noch nicht, wie viel ſeiner Aſchenbeſtandtheile (und um dieſe handelt es ſich neben der Bodenfriſche ja weſentlich) der Beſtand aus der Atmoſphäre entnimmt ꝛc. Wann und wo aber die ſo leicht erbohrten Zuwachsſpäne uns deutlich vor Augen führen, daß von Durchforſtung zu Durchforſtung das a des gelichteten Beſtandes gegenüber dem des ungelichteten keinen minderwerthigen Rückgang erkennen läßt, wird man jenem Einwande wohl auch keine Berechtigung zuerkennen dürfen. — Wie dem Allem aber auch ſei: jedenfalls muß doch in einem Forſtweſen, das über vorbemerkte Hypotheſe der vermeintlichen Bodenkraftsſchwächung zur Wahrheit kommen will, mindeſtens ein Anfang gemacht, ein ſyſtematiſches Verſuchsweſen in fraglicher Richtung begonnen werden; eine Anregung, wozu die nachfolgende Erfahrung und Betrachtung einen weiteren Beitrag zu liefern geeignet ſein dürfte.

Zum Lichtungszuwachs im Kiefernwalde

als Anhang zum vorigen Artikel über die beiden Weiserprocente und deren Bedeutung für den eigentlichen und wissenschaftlichen Lichtungsbetrieb.

Zu den interessanteren jener im Vorhergehenden bemerkten Fälle, die es fraglich erscheinen lassen, ob es einen im Sinne der Zuwachsförderung „nützlichen" mitwachsenden Zwischenbestand wirklich gebe, gehört unstreitig folgender.

Auf dem Rabenauer Reviere, in der Nähe von Tharand und der Dresdener Straße, befindet sich auf hügeligem Terrain ein ziemlich ausgedehnter Kiefernbestand von sehr kümmerlichem Wuchse, was u. a. daraus erhellt, daß derselbe im Alter von knapp 50 Jahren (1873) bei einer Stammzahl von etwas über 2600 Stämmen pro *ha* eine mittlere Grundstärke von nur 13 *cm* bei einer mittleren Scheitelhöhe von 11 *m* und dito Richthöhe von $8^1/_2$ *m* und demgemäs pro *ha* eine Stammmasse von 210 *fm* darbot, während seine dürftigen kurzastigen Kronen ihren Ansatz zumeist über der Obermitte (d. h. über 75 % der Stammhöhe) und demgemäs deren Masse sich als ca. 11 % oder $^1/_9$ des Stammgehaltes, sonach die Gesammtmasse sich als 210 + 23 = 233 *fm* pro *ha* erwies. Da der Standort (Rothliegendes, Südwesthang mit 15 bis 30° Neigung, sehr arm an Humus und mehr noch an Bodenfrische, für Fichte zu trocken und zu warm, für Kiefer zu flachgründig) derartig zur Verhagerung neigt, daß nach dem Kahlhiebe stets wiederholte Kulturen nöthig, um endlich nach vielen Jahren und Kosten ein kümmerliches Inbestandbringen zu ermöglichen, so daß man zu fürchten hat, der Wald werde hier bei fortgesetzter Kahlhiebswirthschaft sich allmälig in baumlose Haide verwandeln: so machte Verf. an massgebender Stelle den Vorschlag, von diesem Bestande einige Hektaren auszuscheiden zu dem Zwecke, zu prüfen, ob man nicht hier die nothwendige Wiederaufforstung im Wege der Vorverjüngung, und zwar durch einen gemischten Kiefern- und

Fichtenunterbau, wenn auch nicht billiger, so doch bodenkrafts-freundlicher zu erzielen vermöchte. Nachdem der Vorschlag acceptirt worden, übernahm Verf. nun das Weitere.

Im Frühjahr 1873 ward nahezu 1 Stamm um den andern herausgenommen, welche Entnahme einer solchen von 40 % der Gesammtmasse entsprach. Denn da unter sothanen Verhältnissen nicht entfernt an einen Lichtungsbetrieb oder Lichtungszuwachs zu denken, vielmehr nach bisherigen waldbaulichen Annahmen eher das pure Gegentheil anzunehmen und auch der Zweck dieser Lichtung ja nur der war, dem beschlossenen Unterbau Licht zu verschaffen, wurde in allen zweifelhaften Fällen der vorwüchsige und kräftigere Stamm stehen gelassen und der bedrängtere und schwächere entnommen.

Die hierauf ausgeführte Riefensaat ward von Gewitterregen (der Boden ist theilweis gleich dem Ziegelmehl) total verschlemmt. Wenig besser erging es der im nächsten Jahre darauf versuchten Plätzesaat; und auch die Nachbesserungen durch Pflanzung wurden durch Wickler und Rüsselkäfer derart heimgesucht, daß wir nach 6 Jahren vor dem Kahlhiebe nichts voraus hatten als das eine: den betr. Ort bis dahin vor der Verhaidung bewahrt zu haben; worauf nun unter Zustimmung der Versuchscommission ꝛc. beschlossen wurde, auf Grund der Fingerzeige, die die mehrfach vorkommenden von selbst sich angesiedelt habenden Eichen-Unterbüsche uns gaben, auf diesem undankbaren Standorte einen gemischten Mittelwald mit Kiefern- (und Birken-) Ober- und Eichen-Unterholz anzubahnen, was im Frühjahr 1880 durch Eichelnsteckſaat bewirkt worden. Inzwischen war nun an den Verf. die Aufgabe herangetreten, über fraglichen Versuchsplatz Bericht zu erstatten. Natürlich gehörte hierzu, daß dabei auch der Rückgang am Zuwachs und der daraus resultirende Verlust zu beobachten, zu berechnen und anzuführen war; denn daran, daß die so entnommenen Mitwachser jenem Theile des Bestandes

angehörten, der den wohlthätigen Bodenschutz und damit den bessern Zuwachs zu vermitteln die Aufgabe habe, daran hätte unter solchen Standorts- und Bestandsverhältnissen ganz sicher wohl selbst ein Burckhardt nicht gezweifelt. Nicht ohne Verstimmung über mein hier so schmählich verfehltes Ideal bohrte ich im Sommer 1880 zunächst 20 Stämme in Brust- bis Kopfhöhe an und fand zu meiner nicht geringen Ueberraschung, daß 7 davon sich als durch die Lichtung gar nicht alterirt, sondern ganz wie vor der Lichtung, mit durchschnittlich 3 % fortarbeitend erwiesen, während zu noch größerer Ueberraschung der Zuwachs der andern 13 von durchschnittlich rund 3 %, innerhalb der 6 Jahre (von 1874 bis 1879) auf rund 8 % (jährlich) gestiegen sich erwies.

Darauf hin ist nun im gegenwärtigen Frühjahr (April und Mai 1881) der größere oder nahezu ganze mittlere ca. 25° steile Theil des Versuchsplatzes Stamm für Stamm in 1,5 *m* über dem Boden mit dem Zuwachsbohrer untersucht und dabei gefunden worden, daß das reichliche Drittel aller Stämme (vermuthlich die vor der Lichtung etwas bedrängt gestandenen) eine Zuwachshebung von durchschnittlich 3 auf 8 %, ein zweites Drittel von 3 auf 4 bis 5 und das dritte Drittel weder Zuwachshebung noch Zuwachsschwächung aufweist. Unter dem ersten Drittel aber befinden sich Individuen, die sogar eine Zuwachshebung von 2 auf 10 % constatiren lassen.

Da wir einen großen Theil dieser Zuwachsspäne, behufs vollkommenster Vergleichung zugleich mit solchen aus dem nicht gelichteten Bestande, in verschiedenen Kästen möglichst übersichtlich unter Glas und Rahmen zu den diesbezüglichen Sammlungen der Tharander Akademie gegeben, so kann sich dadurch Jeder, der sich für diese mathematisch-physiologische Seite des Bestandslebens und der Bestandswirthschaft interessirt, kurzer Hand auch davon überzeugen, in wie fern der Lichtungszuwachs, wie natürlich,

nicht im Lichtungsjahre sondern bei den meisten Stämmen 1 bis 2, bei manchen aber auch erst 3 bis selbst 4 Jahre nachher zum Vorschein gekommen.

Daß, wie schon oben bemerkt, gegen eine derartige Ausnutzung des Lichtungszuwachses, wie sie der vorliegende Fall dociren zu wollen scheint, wie sie aber doch eigentlich nicht bezweckt war, viele Waldkenner und Waldfreunde große Bedenken erheben würden, worunter die Sorge um die Bodenkraft die Hauptrolle spielt, darf wohl nicht befremden. Ob aber und in wie weit diese z. Zt. meist noch hypothetische Bodenkraftsschwächung begründet sei, kann nur eine längere Zeit fortgesetzte exacte Beobachtung der Jahresringe im ungelichteten Bestande und in den verschieden gelichteten Versuchsplätzen desselben Bestandes hinreichend aufklären. In wie fern aber auch dann noch eine Gegenrechnung beherzigenswerth erscheinen könne, möge zum Schluß noch folgendes Beispiel andeuten.

Gesetzt nämlich, obige Lichtung wäre gleich von vorn herein ganz im Sinne des Lichtungsbetriebes gemacht und demgemäs, da in diesem 50jähr. Kiefernbestande auch die stärkern und dominirendern Stämme ebenfalls nur ein a + b von wenig über 3 % (Werths-) Zuwachs zeigten, vorzugsweise diese Klasse herausgenommen und in Folge dessen erzielt worden, daß nach Herausnahme dieser 40 % des Holzkapitals die noch stehen gebliebenen 60 % sämmtlich von rund 3 auf rund 8 %, zunächst auf 10 Jahre lang gehoben worden wären! Nun denke man sich in diesem Bestande vor seiner Lichtung eine Probefläche von solcher Größe, daß darauf netto 100 *fm* à 10 ℳ befindlich d. i. ein Holzkapital von 1000 ℳ mit 3 % = 30 ℳ jährl. Zuwachs; für's ganze Jahrzehnt also (da hier getrost nach einfachem Zins zu rechnen) = **300** ℳ. Gelichtet wie vorgedacht würde diese Probefläche in gleicher Zeit an Zuwachs gehabt haben: erstens in den herausgenommenen 40 % = 400 ℳ zum mittlern Zinsfuße mit 4 %

fortwerbend = 16 ℳ jährlich, = **160** ℳ im Jahrzehnt, und zweitens dazu der 8%ige Zuwachs im stehengebliebenen H von 600 ℳ, macht jährlich = 48 ℳ und für's Jahrzehnt = **480** ℳ, zusammen also **640** ℳ.

Also bei Erziehung im Schlusse oder bei sogenannter „normaler" Bestockung 300 ℳ, während der so organisirte Lichtungsbetrieb 640 ℳ, hier also **mehr als das doppelte** producirt hätte. Und alles dies bei einem Bestande, gegenüber welchem selbst Schreiber dieses, welcher hierin doch nicht eben geringe Erfahrung und Zuversicht besitzt, eher zu allem andern sich berechtigt geglaubt hätte als irgend einen auch nur geringen Lichtungszuwachs erzeugen und erwarten zu können!

Welche Summe von Unterlassungssünden also würde sich unsre alte Schule zum Vorwurfe machen müssen, wenn sie in ihrer befangenen halsstarrigen Opposition gegen den „**rationellen**" Reinertragsbetrieb (gleichbedeutend mit der Praxis der Weiserprozente oder mit „Bestandswirthschaft der höchsten Bodenrente") fürder noch fortfahren wollte! jene Bruttoschule, welche kraft ihrer Blindheit für das laufende a + b ihrer Hölzer*) und ihrer Unbekanntschaft mit produktiven Durchforstungen allerdings, um mit einem ihrer eifrigsten Vorkämpfer (dem preuß. Oberforstmeister Herrn Guse) zu reden und zu rühmen, „**dabei doch um soviel einfacher**" ist!**) Also wäre für diese Herren das „einfachere", hier richtiger das **wissenschaftlich rohere** gleichbedeutend mit „**wirthschaftlich bessere**"!?

Ob dann der Bestand am Schlusse der betreff. Durchforstungsperiode in Folge kräftigerer Kronenentwickelung wiederum bereits

*) cf. Rationeller Waldwirth. Heft 8 S. 60—66.

**) Vgl. Stötzer's werthvollen Artikel in Allgem. Forst- u. Jagdzeit. 1881. Mai. S. 145.

„normal geschlossen" und mit dann wesentlich stärkerem Mittelstamme gegenüber seinem dunkel erzogenen Bruder auch zugleich mit höherem oder nur gleichem Werthszuwachse (exacter: „Weiserprocente") fortfahren werde (in welch letzterem Falle der Gewinn des vorigen Jahrzehnts daneben immer doch mit dem mittleren volkswirthschaftlichen p zum Bestandsgesammtertrage fortwirbt) — das muß allerdings vor der Hand dem Nachdenken unsrer Leser und vor allem und zunächst dem der Waldbesitzer und Forstbehörden anheim gegeben werden; und auch anheimgegeben, dabei zu erwägen, welcher Nachtheil wohl dem Walde zugefügt werden würde oder werden könnte, wenn sie allen ihren tüchtigern Revierverwaltern Anregung und Vollmacht geben würden, in gut geschlossenen Beständen, mitten drinnen, einen nur kleinen, je nach Alter nur 100 bis 200 Stämme umfassenden Versuchsplatz anzulegen, darinnen einen Stamm um den anderen herauszunehmen (im Zweifelsfalle immer den herrschenderen) und dann, etwa von 5 zu 5 Jahren eine Mehrzahl der auf diese Weise lichtgestellten Stämme mit dem Bohrer auf ihre Zuwachsveränderungen zu befragen. Wir sagen „mit dem Bohrer" und zwar aus folgenden Gründen: Nur die aus dem Stamme herausgeschnittene Scheibe giebt, zumal bei kleineren Zuwachsänderungen, ein exaktes und anschauliches Bild; das Auskluppiren einer Probefläche behufs Vergleichung von deren früheren mit der späteren Stammgrundfläche ist viel trüglicher und kann leicht zu den Nonsens führen, daß der Zuwachs des Stammgrunds inner der fraglichen 5 Jahre als ein negativer erscheint. Die Stammscheibe kann man aber bekanntlich nur durch Vernichtung des Versuchsobjekts erhalten, während zwei an entgegengesetzten Seiten herausgebohrte 5 bis 8 *cm* lange Zuwachsspäne solche Scheiben (für vorliegende Zwecke wenigstens) vollkommen ersetzen, ohne den Zuwachsgang der so befragten Stämme im mindesten zu alteriren, sobald man nur die Vorsicht gebraucht, das Bohrloch sofort mittels Wachs

oder Harz zu verſtopfen. Auch iſt zu bedenken, daß bei jeder dieſer etwa alle 5 Jahre zu repetirenden Unterſuchungen mindeſtens 2—3 Stämme gefällt werden müßten, um die immer vorkommenden individuellen Schwankungen einigermaßen begleichen zu können, während das einfache Anbohren von 5 mal ſoviel Stämmen bei geringerer Umſtändlichkeit unbedingt größere Ausgleichung und damit ſichrere Durchſchnittsreſultate zu erzielen vermag.

Intereſſant und lehrreich hierzu: Forſtmeiſter Wagener's diesbezügliche „Controverſe", beleuchtet im „Rat. Waldwirth", Heft 8, S. 161—165.

Um nun aber durch derlei Citate gewiſſe Verfechter der mathematikloſen Bruttoſchule à la Guſe*) nicht abermals zu verleiten ſich der Mühe hinzugeben, daraus irgend wie Kapital zu einem Vorwurf auf ſubjektive „Reklame" heraus zu ſchälen, wollen wir zum Schluß nicht unterlaſſen, unſere Leſer darauf aufmerkſam zu machen, daß Verf. für gedachtes (nicht von ihm alſo getauftes) „drittes Forſtmannsauge" niemals ein irgend wie geartetes perſönliches Privilegium in Anſpruch genommen, ſondern daſſelbe, im Intereſſe des Fachs und ſeines techniſchen Fortſchritts, gleich von Anfang an ganz frei gegeben hat; ſo daß ſeit bereits nun 15 Jahren jeder Forſthaushalt die Vollmacht und das volle Recht beſitzt, dies für jeden wiſſenſchaftlich- und insbeſondere produktiv-geſinnten Forſtmann wirklich äußerſt nützliche Inſtrumentchen ganz nach Gutdünken von jedem dazu geeigneten Präciſions-Mechaniker herſtellen zu laſſen; ein Recht, zu deſſen beſter Ausnutzung für irgend welchen Forſthaushalt Verfaſſer ſich gern bereit erklärt, nach Kräften mit Rath und That behülflich zu ſein.

*) S. Oberforſtmeiſter Guſe's Artikel „Forſtl. Reclame" im Jahrbuch des Schleſ. Forſtvereins v. J. 1877.

Ueber den Begriff der Räumden.

Vom Forstingenieur Lommatzsch.

„Räumden*) sind dem Holzboden angehörige mit jüngerem oder älterem Holze unvollständig bestockte Flächen. Sie bilden gewissermaßen den Uebergang vom eigentlichen Bestande zur Blöße".

Nach der sächsischen Vermessungsinstruction vom 21. April 1841 werden zu den Räumden gezählt:

a) diejenigen Orte, auf denen zwar jüngeres, nicht über 40 Jahr altes, zum Stehenlassen geeignetes Holz vorkommt, jedoch nur so viel, daß höchstens ein Viertheil der Fläche als bestockt zu betrachten ist;

b) diejenigen Orte, deren Schluß oder Beschaffenheit so befriedigend ist, daß nicht nur ihr baldiger Abtrieb wünschenswerth erscheint, sondern sie auch so schlecht geschlossen sind, daß im Ganzen genommen höchstens ein Viertheil der Fläche als wirklich bestockt betrachtet werden kann.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß das kurze Wort „Räumde" eine für die früheren Waldzustände sehr bezeichnende und treffende Bestandsbeschreibung abgab. Man fand eben bei der ersten Einrichtung — infolge des vorhandenen bedeutenden Wildstandes, infolge von Weide- und Streunutzung in Verbindung mit ungeregelter Bewirthschaftung — ausgedehnte Flächen vor, welche man nicht gerade als Blößen bezeichnen, die man aber auch nicht als bestanden ansprechen konnte. Mit der Einführung einer geordneten Wirthschaft mußte der größte Theil dieser Räumden

*) Judeich: Forsteinrichtung.

durch Anbau bez. nach vorhergegangenem Abtriebe verschwinden. Es lehrt dies jeder Vergleich des früheren und jetzigen Umfanges derselben in unseren Klassen- und Holzvorrathsübersichten. Nur diejenigen blieben unter allen Umständen übrig, bei denen die unvollständige Bestockung eine Folge unverbesserlicher Standortsverhältnisse war. Man lernte dadurch unterscheiden zwischen

bleibenden und

vorübergehenden Räumden.

I.

Bleibende Räumden finden sich auf ganz ungünstigen Standorten (in Sachsen z. B. auf den Felspartien der sächsischen Schweiz, auf den Moorflächen im Erzgebirge), wo eine geregelte Holzentnahme niemals beabsichtigt wird. Man stößt hier auf einen Widerspruch. Da nämlich die Räumden zum Holzboden gehören, muß man auch ihren Standort bonitiren. Für Standortsverhältnisse, auf welchen eine räumbige Bestockung normal ist, giebt es aber keine entsprechende Standortsbonität, man kann ihr nur die geringste (in Sachsen die 5.) Bonität geben, und dieser entspricht eigentlich die 5. Bestandesbonität. Ueberhaupt kann jeder Taxator dann, wenn die Standortsverhältnisse nicht scharf ausgesprochen sind, in Zweifel kommen, ob er den Bestand als Räumde oder als geringste Bestandsbonität ansprechen soll. Dies ist dort nicht gleichgültig, wo man die Räumden durchgängig mit reducirter Fläche in den Hauungsplan einstellt (in Sachsen geschieht dies nur bemerkungsweise) und darnach den Ertrag pro Flächeneinheit berechnet. Denn für alle diejenigen Räumden, welche man richtiger als Bestände mit der geringsten Bonität bezeichnen sollte, und in welcher eine Abtriebsnutzung*)

*) Als „Abtriebsnutzung" gelten in Sachsen (nach der Nachtrags-Instruction v. J. 1873) außer den Erträgen in Hiebsorten und denjenigen außerplanmäßiger Schläge alle Einzelnutzungen, welche infolge von Naturereignissen oder sonstiger Veranlassung von solcher Bedeutung ausfallen, daß dadurch

noch nicht stattgefunden hat, erhält man auf diese Weise Ertragsziffern, welche der Standortsgüte nicht entsprechen und ein unrichtiges Bild von der Ertragsfähigkeit eines Revieres geben.

Am besten wäre es, man trennte alle wirklich bleibenden Räumden, deren Standort nicht einmal die geringste Bonitätsziffer verdient, und auf denen eine geregelte Holzentnahme kaum jemals in Frage kommt, als *untragbare Flächen* ab, rechnete sie also zum *Nichtholzboden*. Der Rest der hierher gehörigen und zeither als Räumden angesprochenen Bestände würde dann der geringsten Bestandesbonität zuzuweisen und event. im Hauungsplane mit der ganzen Fläche einzusetzen sein. Die bei uns in Sachsen übliche Ertragstafel stellt an die 5. Bonität so geringe Anforderungen, daß diese Zutheilung jederzeit gerechtfertigt erscheint

Wir kommen nun

II.,

zu den *vorübergehenden* Räumden. Letztere sind:

a) *Größtentheils neu anzubauende Flächen oder theilweis mißrathene Kulturen* (sog. *junge* Räumden).

Diese haben mit den Blößen eine gemeinsame wirthschaftliche Behandlung, d. h. sie werden zum Anbau bestimmt und unterscheiden sich von ihnen nur dadurch, daß ein geringer Theil der Fläche bereits bestockt ist. (Unter Blößen versteht man nämlich nach der oben bereits erwähnten sächsischen Vermessungsinstruktion vom Jahre 1841 alle diejenigen zum Holzboden gehörigen Flächen, die entweder ganz holzleer sind oder doch nur so wenig junges Holz oder nur so wenig ältere, zum Stehenlassen geeignete Hölzer

---

die Verjüngung des betreffenden Bestandes oder Bestandestheiles unzweifelhaft geboten erscheint, gleichviel ob der Abtrieb in nächster Zeit wirklich erfolgen kann oder nicht. Als Minimalgröße derartig beschädigter Bestandstheile, bis zu welcher man den betr. Ertrag als Abtriebsnutzung zu betrachten haben wird, sollen 20 *a* gelten.

enthalten, daß bei deren Kultur keine Fläche in Abzug zu bringen, sondern mit vollständigem Neubau zu verfahren ist.)

Dieser Unterschied zwischen Blößen und Räumden ist aber nicht scharf und in der Praxis kaum durchführbar, denn es wird z. B. Niemandem einfallen, laufende Schläge, welche theilweis schon mit Anflug bestockt sind, und von denen daher bei der Kultur ein Theil der Fläche in Abzug zu bringen ist, als Räumden anzusprechen. Ebensowenig wird bei den im Kulturplane unter „Blößen" aufgenommenen Räumden immer eine Fläche als bestockt in Abgang verschrieben, während dies nach obiger Definition doch jederzeit geschehen müßte. Es liegt also kein Grund vor, derartige junge Räumden nicht ohne Weiteres als Blößen anzusprechen. In Zweifelsfällen, z. B. bei theilweis mißrathenen Kulturen ist es ja gleichgültig, ob dieselben als Blößen oder als I. Altersklassen betrachtet werden. Im ersten Falle muß bei der Kultur die bereits bestockte Fläche in Abzug gebracht, im zweiten die nöthige Ausbesserung angesetzt und ausgeführt werden; die mißrathene Fläche bleibt in beiden Fällen dieselbe.

b) Mittelalte Bestände von ganz unvollkommener Beschaffenheit.

Die Ursache der räumbigen Bestockung darf hier aber nicht in unverbesserlichen Standortsverhältnissen begründet sein — denn sonst würden sie mit den bleibenden Räumden zusammenfallen — sondern in Fehlern bei der Bewirthschaftung, z. B. in Mißgriffen bei der Wahl der angebauten Holzart (Kiefer im oberen Erzgebirge), allenfalls auch in vorübergehender Beeinträchtigung des Standorts, z. B. durch Feuer. Bei dieser Kategorie von Räumden tritt das Wort „Räumde" gewissermaßen an Stelle der Bonitätsziffer, und es ist nicht abzusehen, warum man solche Bestände nicht direct bonitirt, denn die niedrigste Bonität kennt eigentlich nach unten hin keine Grenze, ebensowenig wie die höchste nach oben. Man würde dadurch den Vortheil

erlangen, daß die ungenügende Beschaffenheit derartiger Bestände in der Durchschnittsbonität des Revieres mit zum Ausdruck käme, während jetzt die absolute Fläche der Räumden — man denke nur an die jungen Räumden — an sich noch kein Anhalten bei Beurtheilung der Wuchsverhältnisse eines Reviers bietet. Außerdem führt aber hier — wie bei den bleibenden Räumden — die Anwendung der reducirten Schlagfläche dann zu unrichtigen Schlußfolgerungen, wenn eine Abtriebsnutzung in den betr. Orten noch nicht stattgefunden hat, denn man glänzt dann mit Ertragsziffern welche der Wirthschaftsführung nicht entsprechen.

c) Aeltere und mittelalte Orte, deren räumbige Beschaffenheit durch Entnahme des größten Theils der anstehenden Masse herbeigeführt worden ist.

Meist werden schädliche Naturereignisse, z. B. Wind- oder Schneebruch, Raupenfraß 2c., die Veranlassung hierzu gegeben haben, doch ist dies nicht unbedingt nöthig, denn Räumden dieser Art können auch z. B. durch verunglückte Vorverjüngung entstehen. Das Characteristische derselben besteht nur darin, daß bereits der größte Theil der Bestandesmasse genutzt worden, daß für sie also auch der Ansatz einer reducirten Schlagfläche richtig ist. Man findet nun in der Praxis häufig, daß der eine Taxator solche Flächen — namentlich wenn dieselben mit Unterwuchs bestockt sind — nicht als Räumden, sondern als Verjüngungsklassen anspricht. Nach unserer sächsischen Bestimmung*) ist ein Ort als Verjüngungsklasse zu betrachten, wenn darin eine Hauung, z. B. ein Vorbereitungshieb behufs der Verjüngung erfolgt, hierbei aber wenigstens $^1/_5$ der Gesammtmasse entnommen ist. (Derselbe tritt dann zur I. bez. II. Klasse über, wenn wenigstens $^1/_4$ der Fläche 1—40jährige Hölzer enthält und die Räumung der Mutterbäume entweder ganz erfolgt oder höchstens noch $^1/_5$ der anfänglichen Bestandesmasse vorhanden ist.)

*) Directe Verfügung der k. Forsteinrichtungsanstalt vom 17. Mai 1848.

In Verjüngungsklassen sowohl, wie in den hierher gehörigen Räumden hat also eine stärkere Entnahme stattgefunden, in Verjüngungsklassen behufs der Verjüngung, in Räumden meist infolge von schädlichen Naturereignissen. Beide Orte können ihrem äußeren Ansehen und ihrer Massenhaltigkeit nach völlig gleich beschaffen sein. Stellt man sich nun auf den Standpunkt, daß die Bestandesbeschreibung ein richtiges Bild von der Beschaffenheit eines Bestandes geben soll, so ist es zunächst gleichgültig, infolge welcher Veranlassung die betreffende Entnahme stattgefunden hat. Wichtiger würde schon ein Hinweis auf die künftige wirthschaftliche Behandlung derartiger Orte sein. Aber auch diese ist bei beiden dieselbe, denn hat ein Bestand durch Bruch $^3/_4$ seiner Masse verloren, ist er also zur Räumde geworden, dann muß man ihn zum Abtrieb bringen oder — wenn dies wegen der Hiebsfolge nicht geht — in Vorverjüngung nehmen und das Gleiche gilt für Verjüngungsklassen.

Es dürfte deshalb angezeigt sein, den Begriff der Verjüngungsklassen etwas weiter zu fassen, nämlich Orte darunter zu verstehen, in denen eine Entnahme von solcher Bedeutung stattgefunden hat, daß eine Verjüngungsmaßregel — sei es nun Abtrieb mit nachfolgendem Anbau oder künstliche oder natürliche Vorverjüngung — unzweifelhaft stattfinden muß.

Man kann dann alle durch Bruch ꝛc. entstandenen Räumden mit den Verjüngungsklassen zusammenfassen und erzielt außerdem Uebereinstimmung mit der oben angeführten Definition der Abtriebsnutzung in der Nachtragsinstruction vom Jahre 1873. Könnte man sich weiter dazu entschließen, die Verjüngungsklassen, wie dies auch Judeich a. a. O. empfiehlt, zu bonitiren — in Verjüngungsklassen ohne Unterwuchs nach Maßgabe der anstehenden Masse, sonst mit Berücksichtigung des Nachwuchses — dann erlangte man noch den bereits erwähnten Vortheil, die Ertragsfähigkeit eines Revieres z. B. nach Bruchkalamitäten auch in der Durchschnitts-

bonität richtig zum Ausdruck zu bringen, eine Zahl, welche jetzt durch das Vorhandensein zahlreicher Räumden und nicht bonitirter Verjüngungsklassen wesentlich alterirt werden kann.

Aus dem Gesagten geht hervor, daß man unter „Räumden" unvollkommen bestockte Flächen versteht, welche ihrer Entstehung, Beschaffenheit und wirthschaftlichen Behandlung nach vollständig verschieden sein können. Will man Letztere näher kennzeichnen, so muß man bemerkungsweise im Manual bez. Flächen- und Bestandsregister angeben:

Die Standortsbonität, welche zugleich erkennen läßt, ob man es mit einer bleibenden oder vorübergehenden Räumde zu thun hat, ferner die Hauptholzarten und das Alter derselben.

Der rasche Ueberblick geht jedenfalls verloren, wenigstens für denjenigen, welcher der Localverhältnisse unkundig ist. (Nach 30—40 Jahren gilt Letzteres aber für alle Forstleute und nur eine gute Bestandesbeschreibung kann uns dann noch ein richtiges Bild von der einstigen Beschaffenheit unserer Bestände geben.) Man sieht doch nicht immer in das Manual oder in das Flächen- und Bestandes-Register, sondern weit eher auf die Bestandeskarte und in die Klassen- und Holzvorrathsübersicht, wo alle Räumden unter einer Rubrik zusammengefaßt sind. Nun müssen aber Letztere ihrer unvollkommenen Beschaffenheit wegen immer im Auge behalten werden.

Jetzt können sie im Hauungsplane zur Abholzung und demnach im Kulturplane zur Verjüngung bestimmt, sie können aber auch gleich unter die „Blößen" im Kulturplane aufgenommen sein, sie brauchen endlich weder im Hauungs-, noch im Kulturplane Berücksichtigung zu finden, wie z. B. alle bleibenden Räumden. In jedem speziellen Falle muß man nachsehen, wie ist die betreffende Räumde beschaffen, und welche wirthschaftliche Behandlung hat man ihr demnach angedeihen zu lassen.

Es ist dies gewiß ein Uebelstand, welcher verschwindet, wenn man die Räumden in der oben angegebenen Weise entweder

dem Nichtholzboden, sofern sie nicht mehr als 5. Bonitäten angesprochen werden können, oder

den Blößen, bez.

den geringsten Bestandesbonitäten, endlich

den Verjüngungsklassen zutheilt.

Jeder Forstmann weiß,

daß Blößen anzubauen sind,

daß Bestände geringer Bonität, deren Beschaffenheit der Standortsgüte nicht entspricht, so bald als möglich abgetrieben und rationell verjüngt werden müssen, sofern eine Maßregel der Bestandespflege keinen Erfolg mehr verspricht,

daß weiter in Verjüngsklassen irgend welche Verjüngungsmaßregel stattfinden muß, und

daß man endlich auf untragbare Flächen weder Zeit noch Geld verschwenden darf.

Mit den dem Wegfall bez. der angegebenen Eintheilung der Räumden würden aber noch andere Vortheile verbunden sein, welche zum Theil vorn bereits Erwähnung gefunden haben. Als solche sind anzuführen:

die Uebereinstimmung zwischen Standorts- und Bestandesbonitirung bei allen bleibenden Räumden,

genauere Durchschnittserträge pro Hectar der Schlagfläche dann, wenn man letztere reducirt, ebenso

genauere Ermittelung des Umtriebes, ein rascher Ueberblick über die vorhandenen Holzarten und Betriebsformen, richtigere Zahlen für die einzelnen Altersklassen und für die Durchschnittsbonität,

gleichmäßigere Behandlung bei der Taxation, endlich

größere Einfachheit der Bestandesbeschreibung.

Es dürfte sich deshalb empfehlen, „Räumden" in unseren eingerichteten Wirthschaftswaldungen fernerhin nicht mehr auszuscheiden!

Literatur.

Repertorium für 1879.

Von Judeich und Kunze.

Verzeichniß der angeführten Zeit- und Vereinsschriften.

Literarisches Centralblatt für Deutschland. Herausgegeben von Friedrich Zarncke. Jahrgang 1879. Leipzig, Eduard Avenarius. 1879. 4. XVIII, 1720 S. (Literar. Centralbl. 1879.)

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung. Herausgegeben von Dr. Luisko Lorey und Dr. Julius Lehr. Neue Folge. Fünf und fünfzigster Jahrgang. Mit dem Portrait von Gustav Heyer und 11 Holzschnitten. Frankfurt am Main. J. D. Sauerländer's Verlag. 1879. 4. VIII, 448 S. (A. F. u. J. Z. 1879.)

Forstwissenschaftliches Centralblatt. (Früher: Monatsschrift für Forst- und Jagdwesen.) Unter Mitwirkung sämmtlicher Professoren der Forstwissenschaft an der Universität München und zahlreicher anderer Fachleute aus Wissenschaft und Praxis herausgegeben von Dr. Franz Baur. Neue Folge. I. Jahrgang. (Der ganzen Reihe XXIII. Jahrgang.) Berlin, Verlag von Wiegandt, Hempel & Parey. 8. VIII, 658 S. (F. Cbl. 1879.)

Tharander forstliches Jahrbuch. In Vierteljahresheften herausgegeben unter Mitwirkung der Lehrer an der Königlich Sächsischen Forstakademie von Dr. F. Judeich. 29. Band. Dresden 1879. G. Schönfeld's Verlagsbuchhandlung. 8. IV, 320 S. (Thar. f. J. 1879.)

Forstliche Blätter. Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen. Herausgegeben von Julius Theodor Grunert und Prof. Dr. Bernard Borggreve. Sechzehnter (dritter Folge dritter) Jahrgang. Berlin und Leipzig, 1879. Verlag von Hugo Voigt. 4. VII, 392 S. (F. Bl. 1879.)

Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen, zugleich Organ für forstliches Versuchswesen. Herausgegeben in Verbindung mit den Lehrern der Forstakademie zu Eberswalde, mehreren Forstmännern und Gelehrten, sowie nach amtlichen Mittheilungen von Bernhard Danckelmann. Zehnter Band. Mit 5 lithographirten Tafeln und in den Text gedruckten Holzschnitten. Berlin, 1879. Verlag von Julius Springer. 8. V, 396 S. (Z. f. F. u. J. 10. B.)

Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen. Zugleich Organ für forstliches Versuchswesen. Herausgegeben in Verbindung mit den Lehrern der Forstakademie zu Eberswalde, sowie nach amtlichen Mittheilungen von B. Danckelmann. Elfter Jahrgang. 1879. Berlin. Verlag von Julius Springer. 1879. 8. VI, 396 S. (Z. f. F. u. J. 1879.)

Forstliche Zeitschrift. Unter Mitwirkung der Lehrer der Forstakademie Münden herausgegeben von A. Bernhardt. 1879. Januar—Juni. Berlin, Verlag von Julius Springer. 8. (IV), 360 S. (u. 4 lithographirte Tafeln). (F. Z. 1879.)

Aus dem Walde. Mittheilungen in zwanglosen Heften vom Forstdirektor Dr. H. Burckhardt. IX. Heft. Mit 3 Holzschnitten. Hannover. Carl Rümpler. 1879. (A. d. W. IX. H.)

Forstliche Beilage der Zeitschrift des Vereins nassauischer Land- und Forstwirthe. 1879. Wiesbaden, 1879. 4. 96 S. (V. Nass. F. 1879.)

Centralblatt für das gesammte Forstwesen. Herausgegeben von Gustav Hempel. Fünfter Jahrgang 1879. Wien 1879. Verlag von Faesy & Frick. 8. XIV, 636 S. (C. f. d. g. F. 1879.)

Oesterreichische Monatsschrift für Forstwesen. Herausgegeben vom österreichischen Reichsforstvereine. Redigirt von Josef Wessely. XXIX. Band. Jahrgang 1879. Wien, 1879. Verlag des österreichischen Reichsforstvereines. In Kommission bei Wilhelm Braumüller & Sohn. 8. (V), 756 S. (O. M. 1879.)

Vereinsschrift für Forst-, Jagd- und Naturkunde. Herausgegeben vom böhmischen Forstvereine. Redigirt von Ludwig Schmidl. Prag. In Commission bei Karl Reichenecker, vormals K. André. 8. Erstes Heft 1879. (Der ganzen Folge 105. Heft.) 145 S. Zweites Heft 1879. (Der ganzen Folge 106. Heft.) 105 S. Drittes Heft 1879. (Der ganzen Folge 107. Heft.) 73 S. Viertes Heft 1879. (Der ganzen Folge 108. Heft.) 171 S. (V. f. F. J. u. N. 1879.)

Verhandlungen der Forstwirthe von Mähren und Schlesien. Herausgegeben und verlegt von Forstinspector Heinrich C. Weeber. Brünn, 1879. Gedruckt und in Commission bei Rudolf M. Rohrer. 8. Erstes Heft für 1879. Der ganzen Folge 115. Heft. 152 S. (zugleich Forst- und Jagd-Taschenbuch für 1879). Zweites Heft für 1879. Der ganzen Folge 116. Heft. 95 S. Drittes Heft für 1879. Der ganzen Folge 117. Heft. 79. S. Viertes Heft für 1879. Der ganzen Folge 118. Heft. 91 S. (V. d. F. f. M. u. S. 1879)

Schweizerische Zeitschrift für das Forstwesen. Organ des schweizerischen Forstvereins. Redigirt von El. Landolt. Jahrgang 1879. Zürich. Druck und Verlag von Orell, Füßli & Comp. 1879. 8. IV, 200 S. (Schweiz. Z. f. F. 1879.)

Bericht über die VII. Versammlung deutscher Forstmänner zu Dres-

den am 13., 14. und 15. August 1878. Berlin 1879. Verlag von Julius Springer. 8. XX, 184 S. (V. ü. d. VII. V. deutsch. F.)

Jahrbuch des Schlesischen Forst-Vereins für 1878. Herausgegeben von Ad. Tramnitz. Mit einer lithographirten Tafel. Breslau. E. Morgenstern. 1879. 8. IV, 352 S. (J. d. Schles. V. 1878.)

Bericht über die fünf und zwanzigste Versammlung des sächsischen Forstvereines, gehalten zu Bad Elster am 27., 28. und 29. Mai 1879. (Druck von A. Engelmann, Marienberg.) 8. IV, 148 S. (Ber. d. Sächs. V. 1879.)

Verhandlungen des Hils-Solling-Forstvereins. Herausgegeben von dem Vereine. Jahrgang 1878. Helmstedt. Im Commissionsverlag der F. Richter'schen Buchhandlung. 1879. 8. (III), 109 S. (und 1 lithographirte Tafel.) (V. d. Hils. Soll. V. 1878.)

Verhandlungen des Pommerschen Forstvereins 1878. Herausgegeben im Auftrage des Vereins vom Vereins-Secretair Forstmeister von Dücker-Stettin. Stettin, 1879. Verlag von H. Dannenberg. 8. 88 S. (V. d. Pomm. V. 1878.)

Die Jahres-Versammlung des Forstvereins für das Großherzogthum Hessen zu Gießen am 27. und 28. August 1878. Darmstadt. Joh. Conr. Herbert'sche Hofbuchdruckerei. 8. 70, 6, 6 und 6 S. (Jahres-Vers. d. F. f. d. G. Hessen. 1878.)

Berichte des Forst-Vereines für Oesterreich ob der Enns. Redigirt vom Vereins-Sekretär Josef Weiser. Zwanzigstes Heft. 1878. Linz 1879. Druck und Verlag von Jos. Feichtinger's Erben. 8. 133 S. (und 1 lithographirte Tafel.) (Ber. d. F. f. Oesterr. o. d. Enns. 1878.)

Mittheilungen des krainisch-küstenländischen Forstvereins. Redigirt von dessen Obmann Johann Salzer. V. Heft. Wien. Im Verlage des Vereines. 1879. 8. 99 S. (M. d. krain.-küst. V. 1879.)

Kalender.

Forst- und Jagd-Kalender für das gemeine Jahr 1879. Herausgegeben vom böhmischen Forstvereine. Redigirt vom Oberforstmeister Ludwig Schmidl. 21. Jahrgang. gr. 16. (VIII, 295 S.) Prag, André in Comm. geb. n. 2,80 ℳ

Deutscher Forst- und Jagd-Kalender auf das Jahr 1879. 7. Jahrgang. Herausgegeben vom Geheimen Oberforstrath Director Dr. F. Judeich. 2 Thle. 16. (XXIV, 265 und 391 S.) Berlin, Wiegandt, Hempel & Parey. geb. u. geh. n. 3 ℳ

Forst- und Jagd-Kalender für das Deutsche Reich auf das Jahr 1879. 7. Jahrgang. (29. Jahrgang des Forst- und Jagd-

Kalenders für Preußen.) Früher herausgegeben vom Geheimen Regierungs-Rath Professor F. W. Schneider. Mit Unterstützung von praktischen Forstmännern fortgeführt vom Rechnungs-Rath H. Behm. gr. 16. 2 Theile. (CLXXII, 182 und VIII, 428 S.) Berlin, Springer's Verlag. in Leinw. geb. u. geh. n. 3,50 ℳ
in Leder geb. u. geh. n. 4,25 ℳ

Oesterreichischer Forst-Kalender auf das Jahr 1879. 7. Jahrgang. Redigirt von Forst-Ingenieur Karl Petraschek. gr. 16. (VIII, 286 S.) Wien, Fromme. geb. in Leinw. n. 3,20 ℳ
in Leder n. 4,20 ℳ

Encyclopädieen.

Grunert, Oberforstmeister a. D. Jul. Thdr.: Unterricht im Forstwesen für Forstlehrlinge und angehende Förster. 2 Theile. 3. Auflage. gr. 8. Hannover, Rümpler. 8 ℳ

1. Die forstlichen Hülfswissenschaften. Mit 38 (eingedr.) Holzschnitten. (XV, 270 S.)
2. Die Forstwissenschaft. Mit 17 (eingedr.) Holzschnitten. (XIII, 328 S.)

Diese unveränderte Auflage kann, wie die früheren, bestens empfohlen werden.

Versuchswesen.

Mittheilungen aus dem forstlichen Versuchswesen Oesterreichs. Herausgegeben von Dr. A. v. Seckendorff, k. k. o. Professor, Regierungsrath und Leiter des forstlichen Versuchswesens. 2. Band, 1. und 2. Heft, hoch 4. Wien, Gerold's Sohn.

1. Heft. Mit 2 (lithogr.) Tafeln und 6 (Holzschnitt-) Abbildungen im Text (111 S.) 6,40 ℳ

2. Heft. Mit 4 (lithogr.) Tafeln und 8 (Holzschnitt-) Abbildungen im Text (S. 113—256). 10 ℳ

Inhalt des 1. Heftes:

Untersuchungen über die Elasticität und Festigkeit der wichtigsten Bau- und Nutzhölzer Böhmens. Von C. Mikolaschek. (S. 1—24.)

Melampsora salicina, der Weidenrost. Eine monographische Studie von F. v. Thümen. (S. 25—46, dazu Tafel I.)

Ueber die Transpirationsgrößen der forstlichen Holzgewächse mit Beziehung auf die forstlich-meteorologischen Verhältnisse. Von Dr. Franz R. v. Höhnel. (S. 47—90.)

Entomologisch-biologische Studien. Vom Oberförster Fritz A. Wachtl. I. Serie. (S. 91—104, mit Tafel II und 6 Abbildungen im Texte)

Hymenoptera:

1. Zwei neue europäische Arten aus dem Genus Aphilotrix *Förster*, deren Gallenformen und ihre Verwandtschaft in physiologischer und morphologischer Hinsicht mit jener von Aphilotrix lucida *Hartig*. (Die beiden neuen Arten wurden von Wachtl *A. Mayri* und *Seckendorffi* benannt.)
2. Ueber die Artberechtigung von Cynips corruptrix *Schlechtendal* und die Unterschiede dieser Art von Cynips amblycera *Gir.*

Diptera:

1. Beitrag zur Kenntniß der Lebensweise von Cecidomyia betulae *Wtz.*
2. Beitrag zur Kenntniß der Lebensweise von Pachystylum Bremii *Macq.*

Das waldtrockene Holz in Bezug auf dessen Festgehalt und Gewicht im Raummaße. Vom k. k. Forstingenieur-Adjunct E. Böhmerle. (S. 105—111.)

Verfasser kommt zu dem für die Praxis nicht uninteressanten Schlusse, daß der waldtrockene Zustand des Schichtholzes nicht wesentlich auf den Derbgehalt desselben im Raummaaße influirt, weil die in Folge des Schwindens eintretende Verminderung des Volumens durch Vermehrung desselben in Folge des Reißens nahezu paralysirt wird.

Inhalt des 2. Heftes.

Ueber das Problem der Stammcubirung als Grundlage der Berechnung von Formzahlentabellen und Massentafeln. Von Professor Dr. Oskar Simony. (S. 113—181.)

Mittheilungen aus einem Versuchspflanzkamp auf der fürstlich Colloredo-Mannsfeld'schen Domaine Dobrič. Von H. Reuß jun und J. Möller (S. 182—199 mit Tafel III, IV und V.)

Beiträge zur Lehre von den Moosdecken und von der Waldstreu. Von Dr. Wahrmund Riegler. Mit Vorbemerkungen von Dr. J. R. Lorenz Ritter von Liburnau, k. k. Ministerialrath. (S. 200—233.)

Beobachtungen über die Abfuhr meteorischen Wassers entlang den Hochstämmen. Nach den Anordnungen des Herrn Ministerialrathes Dr. J. R. Lorenz Ritter v. Liburnau, ausgeführt und dargestellt von Dr. Wahrmund Riegler. (S. 234—246.)

Weitere Untersuchungen über den Ablösungsvorgang von verholzten Zweigen. Von Dr. Franz R. von Höhnel. (S. 247—256, dazu Tafel VI.).

Dandelmann, Vereins-Versammlung der deutschen forstlichen Versuchs-Anstalten zu Stuttgart, vom 6. bis 11. Juni 1878. — Z. f. F. u. J. 10. B. S. 409.

Dandelmann, die Versammlung des Vereins deutscher forstlicher Versuchsanstalten zu Berlin im Frühjahr 1879. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 189.

Lorey, Vereins-Versammlung des Vereins deutscher forstlicher Ver-

suchsanstalten zu Berlin und Dresden vom 16. bis incl. 21. April d. J. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 293.

Biernstein, Bericht über die Versammlung der Vertreter deutscher forstlicher Versuchs-Anstalten zu Berlin im Frühjahr 1879. — F. Cbl. 1879. S. 588.

Danckelmann, B., Versammlung des Vereins deutscher forstlicher Versuchsanstalten zu Wiesbaden im Herbst 1879. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 317.

Aus dem forstlichen Versuchswesen in Baden. — C. f. d. g. F. 1879. S. 46.

Die Samenprüfungsanstalt in Hohenheim und deren Organisation. — F. Cbl. 1879. S. 463.

Unsere k. k. forstliche Versuchsanstalt. — O. M. 1879. S. 145.

Gesetze und Verordnungen. (Vorschlag für die Organisation des forstlichen Versuchswesens.) — Schweiz. Z. f. F. 1879. S. 81.

Naturwissenschaften.

Allgemeines.

Hornberger, R. und B. Borggreve, Berichte über forstlich beachtenswerthe Arbeiten auf dem Gebiete der Naturwissenschaften. — F. B. 1879. S. 156. 185. 226. 322. 381.

Entstehung der jetzigen organischen Welt. — O. M. 1879. S. 604.

Zoologie.

Brehm's Thierleben. Allgemeine Kunde des Thierreichs. Große Ausgabe. Zweite umgearbeitete und vermehrte Auflage. Lex. 8. Leipzig, Verlag des bibliographischen Instituts.

Zweite Abtheilung. Vögel, von Dr. A. E Brehm.

2. Band (des ganzen Werkes 5. Band): Raubvögel, Sperlingsvögel und Girrvögel. Mit 206 Abbildungen im Text und 20 Tafeln von Gustav Mützel, Robert Kretschmer und L. Beckmann. (XVI, 699 S.)

3. Band (des ganzen Werkes 6. Band): Scharrvögel, Kurzflügler, Stelzvögel, Zahnschnäbler, Seeflieger, Ruderfüßler, Taucher. Mit 96 Abbildungen im Text und 18 Tafeln von Gustav Mützel, Robert Kretschmer, L. Beckmann und C. Kröner. (XVI, 671 S.)

Dritte Abtheilung. Kriechthiere, Lurche und Fische, von Dr. A. E. Brehm.

2. Band (des ganzen Werkes 8. Band). Die Fische. Mit 145 Abbildungen im Text und 11 Tafeln von Gustav Mützel, H. Braune und Robert Kretschmer. (XVI, 426 S.)

1879 erschienen die Lieferungen 88 bis 117, 1880 die Lieferungen 118 bis 120, welche letztere den Schluß bildet. Jede Lieferung kostet 1 ℳ. Das ganze 10 Bände umfassende Werk liegt nun vollständig vor. Im Verhältniß zu dem reichen Inhalt, zu den zahlreichen trefflichen Abbildungen, zu der vorzüglichen Ausstattung überhaupt ist zwar der Preis von 1 ℳ für die Lieferung ein mäßiger, immerhin sind aber doch die Anschaffungskosten des Ganzen so bedeutend, daß wohl nicht viel Forstleute das Werk für ihre Privatbibliotheken kaufen werden oder können. Gewiß dürfte aber diese vortreffliche Zoologie keiner größeren Bibliothek, namentlich keiner Bibliothek irgend welcher höheren Unterrichtsanstalt fehlen.

Säugethiere.

Förster, G. R., seltene Funde im österreichisch-steierischen Salzkammergute. — C. f. d. g. F. 1879. S. 578.

Vögel.

Ruß, Dr. Karl: Meine Freunde. Lebensbilder und Schilderungen aus der Tierwelt. Mit Titelbild in Holzschnitt, gezeichnet v. Ludwig Burger. 2. umgearb. Aufl. gr. 8. (VIII, 370 S.) Berlin (1878), Haack. 3 ℳ, cart. 4 ℳ

Naturgetreu geschriebene, anmuthige Schilderungen.

Homeyer, E. F. v.: Die Spechte und ihr Werth in forstlicher Beziehung. 2. Aufl. gr. 8. (37 S.) Frankfurt a. M., Mahlau & Waldschmidt. 1 ℳ

Eine etwas sehr scharf polemisch gehaltene Schrift gegen Altum, in welcher allerdings die Nützlichkeit der Spechte mit guten Gründen vertheidigt wird.

Die Heerstraßen und die Stationen der Vögel. — C. f. d. g. F. 1879. S. 38.

Baur, über die Ankunft der Zugvögel. — J. d. Schles. V. 1878. S. 309.

Einfluß der Witterung auf den Zug der Vögel. — C. f. d. g. F. 1879. S. 384.

Ueber die Nahrung unserer wild lebenden Vögel. — F. Cbl. 1879. S. 466.

Nachtruhe und Schlafstätten unserer Vögel. — C. f. d. g. F. 1879. S. 39.

Zur Nützlichkeit der Eulen. — C. f. d. g. F. 1879. S. 100.

Zur Lebensweise des Storches. — C. f. d. g. F. 1879. S. 100.

Ueber das Eierlegen des Kukuks. — C. f. d g. F. 1879. S. 159.

Altum, zoologische Miscellen. (Häuserzerstörung durch Spechte.) — Z. f. F. u. J. 10. B. S. 172.

Borggreve, der Specht als Einbrecher.“ — F. Bl. 1879. S. 93.

Entomologie.

Taschenberg, Prof. Dr. E. L.: Praktische Insekten-Kunde oder Naturgeschichte aller derjenigen Insekten, mit welchen wir in Deutschland nach den bisherigen Erfahrungen in nähere Berührung kommen können, nebst Angabe der Bekämpfungsmittel gegen die schädlichen unter ihnen. 5 Theile. gr. 8. Bremen, Heinsius.

1. Theil. Auch unter dem Titel: Einführung in die Insektenkunde. Mit 46 eingedr. Holzschnitten. (IV, 233 S.) 3,80 ℳ

2. Theil. A. u. d. T.: Die Käfer und Hautflügler. Mit 98 eingedr. Holzschnitten. (VIII, 401 S.) 6,20 ℳ

3. Theil. (1880.) Die Schmetterlinge. Mit 83 eingedr. Holzschnitten. (VIII, 311 S.) 5 ℳ

4. Theil. (1880.) Die Zweiflügler, Netzflügler und Kaukerfe. Mit 56 eingedr. Holzschnitten. (VII, 227 S.) 4 ℳ

5. Theil. (1880.) Die Schnabelkerfe, flügellose Parasiten und als Anhang einiges Ungeziefer, welches nicht zu den Insekten gehört. Mit 43 eingedr. Holzschnitten. (VIII, 238 S.) 4 ℳ

(cplt. 1—5. Bd. 23 ℳ.)

Taschenberg hat sich bereits auf dem Gebiete der praktischen Insektenkunde durch die früher von ihm herausgegebenen Bücher: Die der Landwirthschaft schädlichen Insekten und Würmer, — Entomologie für Gärtner und Gartenfreunde, — Forstwirthschaftliche Insektenkunde, — Das Ungeziefer der landwirthschaftlichen Kulturgewächse, den Bodenwirthen bekannt gemacht. Das neue Gesammtwerk ist nun in der Hauptsache aus den älteren, eben genannten Büchern zusammengesetzt, ohne sehr wesentliche Aenderungen. Neu ist namentlich die recht gut geschriebene „Einführung in die Insektenkunde“. Vorzüglich denen, welche nicht im Besitz der früheren Arbeiten des Verfassers sind, kann das an sich sehr brauchbare, überdies vorzüglich ausgestattete Werk empfohlen werden.

Bernhardt, Dr. Gust.: Die Käfer. Eine Anleitung zur Kenntniß der Käfer im Allgemeinen, wie auch zur zweckmäßigen Einrichtung von Käfersammlungen. Mit 72 illuminirten Abbildungen auf 6 (lithogr.) Tafeln. 6. verb. Aufl. gr. 16. (IV, 140 S.) Halle, Hendel. cart. 1 ℳ

Für die Jugend berechnet. Der allgemeine Theil des Buches, welcher die ersten 40 Seiten umfaßt, ist das Beste daran. Die Abbildungen sind werthlos.

Beling, über Schnellkäfer-Larven. — Thar. f. J. 1879. S. 305.

Hartig, Th., Entomologisches (Cynips. Phylloxera). — A. F. u J. Z. 1879. S. 265.

Giftiger Honig. — D. M. 1879. S. 642.

Beling, zur Entlastung der Spinnen. — Thar. f. J. 1879. S. 93.

Botanik.

Lehr- und Handbücher. Floren.

Hoffmann, Carl: Lehrbuch der praktischen Pflanzenkunde in Wort und Bild, für Schule und Haus, für Gebildete aller Stände. Mit über 1000 Abbildungen auf 60 color. (lith.) Tafeln in Doppelfolio und 214 (eingedr.) Holzschnitten. 20 Lieferungen. Fol. (à 2 B) Stuttgart, Hoffmann (1876). 1 Lief. 1,50 M

Wie schon der Titel besagt, soll das Buch den Leser vorwiegend vom praktischen Standpunkt aus mit der Botanik vertraut machen. In diesem Sinne kann es empfohlen werden.

Jessen, Prof. Dr. Carl, F. W.: Deutsche Excursions-Flora. Die Pflanzen des deutschen Reichs und Deutsch-Oesterreichs nördlich der Alpen mit Einschluß der Nutzpflanzen und Zierhölzer tabellarisch und geographisch bearbeitet. Mit 34 (eingedr.) Orig.-Holzschnitten, 320 verschiedene Zeichnungen enthaltend, geschnitten von Ad. Cloß, Stuttgart. gr. 16. (IX, 32 und 711 S.) Hannover, Cohen. 9,50 M, geb. 10,75 M

Diese Flora ist außerordentlich reichhaltig. Sie ist nicht blos das Resultat einer Compilation, sondern auch zahlreicher eigener Untersuchungen und Beobachtungen. Viele Zeichen und Abkürzungen drängen das reiche Material auf verhältnißmäßig kleinen Raum zusammen. Für den Forstmann namentlich deshalb empfehlenswerth, weil nicht blos die heimischen, sondern auch die fremden Holzarten behandelt werden, welche unser Klima vertragen.

Petermann's Dr. W. L. Schlüssel zu den Gattungen der in Nord- und Mittel-Deutschland vorkommenden Pflanzen nach dem künstlichen System von Linné. Neue revidirte und erweiterte Auflage. gr. 16. (XII, 177 S.) Leipzig, A. Krüger. 1,80 M, cart. 2 M, geb. 2,20 M

Wir halten einen Bestimmungsschlüssel, welcher blos auf die Gattung führt, für unzweckmäßig, denn dem Bestimmenden bleibt dann doch weiter nichts übrig, als mit Hilfe einer anderen Flora die Art zu ermitteln.

Sauter, Dr. Ant.: Flora der Gefäßpflanzen des Herzogthums Salzburgs. Verzeichniß der im Herzogthum Salzburg aufgefundenen wilden, verwilderten und häufig kultivirten Gefäßpflanzen, geordnet nach De Candolle's und Endlicher's natürlichem Systeme, mit Angabe der Vorkommens-Verhältnisse und bei nicht gemeinen der Standorte, zum Behufe botanischer Ausflüge. 2. verm. Aufl. 8. (X, 155 S.) Salzburg, Mayr. 2 M

Willkomm, Prof. Dr. M.: Waldbüchlein. Ein Vademecum für Waldspaziergänger. gr. 16. (XII, 163 S. mit eingedr. Holzschnitten.) Leipzig, C. F. Winter. cart. 2,50 M

Unter Benutzung der bekannten guten Abbildungen aus Roßmäßler „Der Wald" ist ein Auszug aus Willkomm's trefflicher „Forstlichen Flora von Deutschland und Oesterreich" gegeben, welcher alle Empfehlung verdient.

Frank, A. und J. Gruber: Tabelle zur Bestimmung der in Deutschland wild wachsenden Holzgewächse (Bäume und Sträucher) für angehende Botaniker, Forsteleven, Lehrer, Touristen ꝛc. 8. (VIII, 32 S.) Wien, Hölder in Comm. 1 M

Diese Tabelle wurde herausgegeben vom österreichischen Touristenclub, enthält aber so mancherlei Mängel, welche deren Werth beeinträchtigen.

Lenz, Prof. Dr. Harald O.: Nützliche, schädliche und verdächtige Schwämme. 6. Auflage, bearbeitet von Dr. Otto Wünsche. Mit nach der Natur gezeichneten und gemalten Abbildungen auf 20 lith. Tafeln. 8. (IV, 224 S.) Gotha, Thienemann. 6 M

Empfehlenswerth.

Kummer, Paul: Kryptogamische Charakterbilder. Mit 220 in den Text eingedruckten (Holzschn.) Abbildungen. gr. 8. (VIII, 251 S.) Hannover 1878, Rümpler. 4 M, geb. 5,50 M

Das Buch bringt einzelne, recht gute Aufsätze über Farne, Moose, Flechten, Pilze und Algen.

Beschreibende Botanik.

Prantl, Professor Dr. K.: Verzeichniß der im botanischen Garten der königlichen Forstlehranstalt Aschaffenburg cultivirten Pflanzen. Nebst einem (lith.) Plan zur Orientierung der Studirenden. 8. (43 S.) Aschaffenburg, Krebs. 0,60 M

Ueber grün- und rothzapfige Fichten. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 340.

Die gelb- und grünzapfige Varietät der Fichte, Abies excelsa D. C. — C. f. d. g. F. 1879. S. 562.

Trauer-Nadelhölzer. — C. f. d. g. F. 1879. S. 216.

Abies pectinata pendula Godefr. — C. f. d. g. F. 1879. S. 570.

Trauerbäume in Nordamerika. — C. f. d. g. F. 1879. S. 514.

Illés, Ferdinand, Unterscheidung der Früchte von verschiedenen Eichenarten. — C. f. d. g. F. 1879. S. 150.

Eine neue Quercus-Art. — C. f. d. g. F. 1879. S. 517.

Farbenvarietäten von Ulmen. — C. f. d. g. F. 1879. S. 513.

Der Mutterbaum einer auffallenden Birken-Varietät. — C. f. d. g. F. 1879. S. 97.

Eine neue Roßkastanien-Varietät. — C. f. d. g. F. 1879. S. 518.

Mühlberg, F., Beschreibung der Weidenarten, welche sich vorzüglich zur Kultur als Korb- und Bandweiden eignen. Beschrieben auf den Wunsch des Schweizerischen Forstvereins bei seiner Versammlung in Aarau im Jahre 1878. — Schweiz. Z. f. F. 1879. S. 97.

Der rothe Ahorn. — C. f. d. g. F. 1879. S. 389.

Ueber Cedrusarten. — C. f. d. g. F. 1879. S. 515.

Der Carnauba-Baum. — C. f. d. g. F. 1879. S. 389.

Welwitschia mirabilis. — C. f. d. g. F. 1879 S. 94.

Paulownia imperialis. — C. f. d. g. F. 1879. S. 514.

Temple, Rudolf, der Schimmel und seine Verwandschaft. — V. d. F. f. M. u. S. 1879. 3. H. S. 61.

Anatomie und Physiologie.

Bachmann, Lehrer Otto: Leitfaden zur Anfertigung mikroskopischer Dauerpräparate. Mit 87 (eingedr. Holzschn.-) Abbildungen. gr. 8. (VII, 196 S.) München, Oldenbourg. 4 ℳ

Das Buch enthält, nicht für Gelehrte von Fach, sondern für an Hochschulen Studierende eine sehr gute Anleitung zur Anfertigung ꝛc. mikroskopischer Präparate.

Hager, Dr. Hermann: Das Mikroskop und seine Anwendung. Ein Leitfaden bei mikroskopischen Untersuchungen für Apotheker, Aerzte, Medicinalbeamte, Kaufleute, Techniker, Schullehrer ꝛc. 6. durchgesehene und verm. Aufl. Mit 231 in den Text gedr. (Holzschn.-) Abbildungen. gr. 8. (VIII, 184 S.) Berlin, Springer. geb. 4 ℳ

Das Erscheinen einer 6. Auflage in verhältnißmäßig kurzer Zeit (in 14 Jahren) spricht von selbst für die Brauchbarkeit des Buches. Je mehr das Mikroskop zum unentbehrlichen Instrument des wissenschaftlich gebildeten Forstwirthes wird, desto mehr verdienen auch solche Bücher seine Beachtung.

Hartig, Dr. R.: Die Unterscheidungsmerkmale der wichtigeren in Deutschland wachsenden Hölzer. (Specielle Xylotomie.) gr. 8. (22 S.) München, Rieger. 0,80 ℳ

Eine kleine, Forstmännern und Botanikern sehr zu empfehlende Schrift. Verfasser berücksichtigt sehr richtig nicht blos die mit dem Mikroskop erkennbaren Merkmale, sondern auch die, welche man mit einer einfachen Lupe erkennen kann.

Molisch, Hans: Vergleichende Anatomie des Holzes der Ebenaceen und ihrer Verwandten. (Mit 2 lith. Tafeln) (Arbeiten des pflanzenphysiologischen Institutes der k. k. Wiener Universität. XVII.) (Aus: Sitzungsberichte der k. Akademie der Wissenschaften.) Lex. 8. (30 S.) Wien (Gerold's Sohn). 1 ℳ

Forstlich insofern von Interesse, als die Schrift die Kernholzbildung betrifft.

Hanausek, T. F.: Ueber die Harzgänge in den Zapfenschuppen einiger Coniferen. Ein Beitrag zur vergleichenden Anatomie dieser Organe. gr. 8. (31 S. mit einer lith. Tafel). Krems, Max Rammer. Nachtrag hierzu gr. 8. (13 S.)

Separatabdruck aus dem 17. Jahresberichte der niederösterreichischen Landes-Oberreal- und Handelsschule in Krems. Eine beachtenswerthe Arbeit.

Kerner, Anton: Die Schutzmittel der Blüthen gegen unberufene Gäste. 2. unveränderte Aufl. Mit 3 Tafeln gr. 4. (69 S.) Innsbruck, Wagner. 8 ℳ

Eine streng wissenschaftlich gehaltene, sehr beachtenswerthe Arbeit

Müller, Prof. Dr. N. J. C.: Botanische Untersuchungen. 2. Band, 1. Heft. gr. 8. (96 S. mit 8 Tabellen und 6 Steintaf.) Heidelberg, Winter. 8 ℳ

Dieses Heft enthält:

1. Vergleichende Keimversuche mit Waldbaum-Samen aus verschieden gelegenen Orten Mitteleuropas. Von Dr. M. Kienitz.

Untersucht wurden Samen von Fichte, Kiefer, Knieholz, Tanne, Bergahorn und Rothbuche. Verfasser kommt zu dem Resultat, daß das Wärmebedürfniß für die Keimung bei dem Samen einer und derselben Holzart, welche von höheren, kälteren Standorten abstammen, geringer sei als das derjenigen, welche von niederen, wärmeren Oertlichkeiten stammen. Hieraus folgt aber nicht der Schluß, das die Samen derjenigen Holzarten das geringste Wärmebedürfniß haben, welche am höchsten im Gebirge hinaufsteigen, im Gegentheil zeigte sich ein umgekehrtes Verhalten. — Eine größere Reihe derartiger, interessanter Untersuchungen könnte vielleicht künftig einen für die Praxis verwerthbaren Schluß ermöglichen.

2. Ueber einen kurzen Ausdruck für die Evolution der Baumknospe. Von Dr. N. J. C. Müller.

Kienitz, Assist. Dr. M.: Ueber Formen und Abarten deutscher Waldbäume. Mit 4 lith. Taf. gr. 8. (V, 50 S.) Berlin, Springer. 2,40 ℳ

Das Schriftchen enthält einen in der „Forstlichen Zeitschrift" bereits veröffentlichten Artikel über Züchtungsversuche mit einheimischen Holzarten. Zunächst bezwecken die Versuche, Kenntniß darüber zu gewinnen, ob von klimatisch verschiedenen Orten stammenden Waldbaumsamen für Keimung und erste Entwickelung verschiedenes Wärmebedürfniß zeigen. — Dieselben Keimungsversuche sind im 2. Band, 1. Heft von Müllers „Botanischen Untersuchungen" mitgetheilt.

Kienitz, M., über Formen und Abarten heimischer Waldbäume. — F. Zsch. 1879. S. 241. 297.

Nördlinger, anatomischer Bau unserer Hölzer im hohen Norden. — C. f. d. g. F. 1879. S. 179.

Jahresringe des Holzes. — O. M. 1879. S. 48.

Länge der Holzfaser in den einzelnen Baumtheilen. — C. f. d. g. F. 1879. S. 330.

Offene Communicationswege in den Coniferenhölzern. — C. f. d. g. F. 1879. S. 471.

Sachs, Julius, über die Porosität des Holzes. — Arb. d. bot. Instit. in Würzburg. Bd. II. S. 291.

Nördlinger, wann beginnt Bast, wann Lederschicht der Rinde sich zu lösen? — C. f. d. g. F. 1879. S. 128.

v. Höhnel, Franz R., über die Wasserverbrauchsmengen unserer Forstbäume mit Beziehung auf die forstlich-meteorologischen Verhältnisse. — Forschungen auf dem Gebiete der Agrikulturphysik. Bd. 2. S. 398.

Wassergehalt und Transspiration der Blätter in den einzelnen Lebensstadien derselben. — C. f. d. g. F. 1879. S. 94.

Zur Wasserausdunstung der Blätter. — C. f. d. g. F. 1879. S. 214.

Zur Function der Blätter. — C. f. d. g. F. 1879. S. 215.

Ein- und Ausathmung des Wasserdampfes durch die Blätter. — C. f. d. g. F. 1879. S. 216.

Transspiration der forstlichen Holzgewächse. — C. f. d. g. F. 1879. S. 516.

Ueber die Thätigkeit der Blätter. — O. M. 1879. S. 92.

Wasserverdunstung verschiedener Vegetationsdecken. — C. f. d. g. F. 1879. S. 617.

Borggreve, B., Versuch, betreffend die Wirkung von Entnadelungen und Entknospungen junger, ca. 10jähriger Nadelholz-Stämmchen. — F. Bl. 1879. S. 119.

Absorption und Emission von Gasen durch die Wurzeln. — C. f. d. g. F. 1879. S. 46.

Absorption des Wassers durch die Wurzeln. — C. f. d. g. F. 1879. S. 46.

Müller, N. J. C., Untersuchungen über die Molekularkräfte im Baum. — F. Zsch. 1879. S. 33.

Böhm, Josef, Druckkraft der Stammorgane beim Bluten und Thränen der Pflanzen. — O. M. 1879. S. 30.

Gasdruck in den Holzzellen. — C. f. d. g. F. 1879. S. 471.

Boehm, Function der vegetabilischen Gefäße. — C. f. d. g. F. 1879. S. 510.

Müller, über die Arbeit der grünen Farbe. — V. d. Hils-Soll. V. 1878. S. 59.

Zur Entstehung der Chlorophyllkörner. — C. f. d. g. F. 1879. S. 387.

Müller, N. J. C., Untersuchungen über die Einwirkung des Lichts und der strahlenden Wärme auf das grüne Blatt unserer Waldbäume. — F. Zschr. 1870. S. 90.

Zur Physiologie des Asparagins in den Holzpflanzen. — C. f. d. g. F. 1879. S. 207.

Die Zusammensetzung des Holzes. — C. f. d. g. F. 1879. S. 618.

Bemerkenswerthe Wachsthumserscheinungen. — C. f. d. g. F. 1879. S. 268.

Urich, Karl, Fortleben einer von ihrem Wurzelstock getrennten Rothbuche. — F. Cbl. 1879. S. 468.

Ein Eichenbaum, der Birnen trägt. — F. Bl. 1879. S. 128.

Hempel, Gustav, ein neuer Keimapparat. — C. f. d. g. F. 1879. S. 548.

Krankheiten, Beschädigungen und Mißbildungen.

Sorauer, Dr. Paul: Die Obstbaumkrankheiten. Im Auftrage des deutschen Pomologen-Vereins bearbeitet. 8. (VIII, 204 S.) Berlin, Wiegandt, Hempel & Parey. 2,50 ℳ

Wir erwähnen dieses allen Obstzüchtern zu empfehlende Buch hier deshalb, weil es auch unter den Forstwirthen viele giebt, welche Gelegenheit haben, sich mit Obstbau zu beschäftigen.

Hasenclever, Rob.: Ueber die Beschädigung der Vegetation durch saure Gase. Mit 1 Farbendruck und 4 photolithogr. Tafeln. (Aus: „Die chemische Industrie.") Lex. 8. (14 S.) Berlin, Springer. 2,80 ℳ

Ein sehr beachtenswerther Beitrag zu der leider so sehr wichtigen Rauchfrage, deren Bedeutung für den Wald in industriereicher Gegend von Jahr zu Jahr zunimmt.

Mittheilungen über beachtenswerthe Vorkommnisse im Bereiche des Forstwesens, über gemachte Versuche, Erfahrungen ꝛc. (Beschädigungen durch Rauch.) — B. ü. d. VII. V. deutsch. F. S. 130.

Ueber Beschädigungen der Waldungen durch schwefelige Säure. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 412.

Schädliche Einwirkung der Natrondämpfe auf die Vegetation. — C. f. d. g. F. 1879. S. 98.

Beschädigung der Vegetation durch saure Gase. — C. f. d. g. F. 1879. S. 610.

Ueber die Beschädigungen der Waldungen durch schweflige Säure. — O. M. 1879. S. 94.

Das Erfrieren der Pflanzen. — C. f. d. g. F. 1879. S. 618.

Einwirkung der Kälte auf die Vegetation. — C. f. d. g. F. 1879. S. 41.

Mittheilungen über Waldbeschädigungen durch Natur-Ereignisse, Insekten ꝛc. (Schütte und ähnliche Krankheiten.) — J. d. Schles. V 1878. S. 48. 54.

Schwappach, zur Theorie der Kiefernschütte. — F. Cbl. 1879. S. 231.

Alers, G., zur Schütte junger Fichten. — C. f. d. g. F. 1879. S. 156.

Mittheilungen über interessante Erfahrungen und Ereignisse im Forstbetriebe. (Eine der Schütte ähnliche Kiefernkrankheit.) — V. d. Hils-Soll. V. 1878. S. 57.

Nadelschütte der Kiefer. — C. f. d. g. F. 1878. S. 40.

Baudisch, Friedrich, Beschädigungen durch den Hallimasch. — C. f. d. g. F. 1879. S. 373.

Riniker, J., über Pflanzenkrankheiten. Aus einem Vortrag, gehalten in der Generalversammlung der aargauischen naturforschenden Gesellschaft in Bremgarten am 11. Mai 1879. — Schweiz. Z. f. F. 1879. S. 113.

Ludwig, massenhafte Vegetation des Kiefernblasenrostes (Aecidium pini Pers., var. acicola) auf Kiefernadeln. — C. f. d. g. F. 1879. S. 453.

Hartig, R, der Fichtenrindenkrebs, erzeugt durch Nectria Cucurbitula *Fr.* und Graptolitha pactolana *Kühlw.* (Tortrix dorsana.) — F. Cbl. 1879. S. 471.

Hartig, R., die Buchenkeimlingskrankheit, erzeugt durch Phytophthora Fagi. m. — F. Cbl. 1879. S 161.

Krankheit der Kastanienbäume in den Cevennen. — C. f. d. g. F. 1879. S. 211.

Entstehung des Holzkropfes von Populus tremula. — A. F. u. J. 1879. S. 263.

Riniker, eine Krankheit der Pyramidenpappel (populus pyramidalis) in der Schweiz. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 358.

Schwarze Flecke auf Ahornblättern. — C. f. d. g. F. 1879. S. 569.

Gieseler, die Wurzelfäule der Kiefer in ihren Ursachen und Folgen. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 383.

Schäden an Sämlingen in Baumschulen. (Wurzelkrankheit an Lärchenpflänzchen.) — C. f. d. g. F. 1879. S. 510.

Borggreve, neue Buchenkrankheit. (Chermes?) — F. Bl. 1879. S. 361.

Braichet, Albert, der Mondring der Eiche. — Schweiz. Z. f. F. 1879. S. 20.

Geographie.

Engler, Prof. Dr. Adf.: Versuch einer Entwickelungsgeschichte der Pflanzenwelt, insbesondere der Florengebiete seit der Tertiärperiode. 1. Theil. Die extratropischen Gebiete der nördlichen Hemisphäre. Mit einer chromolith. Karte. gr. 8. (XVIII, 202 S.) Leipzig, Engelmann. 7 ℳ

Der Verfasser theilt die Ansicht Ungers u. A., daß die Bildung der Florengebiete nicht blos aus klimatischen Verhältnissen, sondern auch aus dem genetischen Zusammenhange der jetzigen Pflanzenwelt mit der der vorausgegangenen Epoche abzuleiten sei. — Der vorliegende 1. Bd. behandelt die Flora Nordamerikas von der miocenen Zeit bis zur Glacialperiode, die Flora des östlichen und centralen Asiens seit der Tertiärperiode, die Hochgebirgsfloren vor, während und nach der Glacialperiode und die Entwickelung der Pflanzenwelt in den außerhalb der Hochgebirge gelegenen Ländern, welche von der Glacialperiode beeinflußt wurden. — Das vortreffliche Buch kann warm empfohlen werden, obgleich es weit über die Bedürfnisse des Forstmannes hinausgeht.

Zur Geographie und Archäologie der Wälder. — C. f. d. g. F. 1879. S. 465.

Der Thalwind als Säemann im Gebirge. — C. f. d. g. F. 1879. S. 34.

Die Waldvegetation des Aetna. — C. f. d. g. F. 1879. S. 387.

Einige neu bekannt gewordene Baumriesen. — O. M. 1879. S. 627.

Große Bäume. (Sequoia.) — F. Bl. 1879. S. 386.

Der größte Baum der Erde. (Wellingtonia.) — C. f. d. g. F. 1879. S. 216.

Das Alter der Wellingtonien Californiens. — C. f. d. g. F. 1879. S. 616.

Riesenbäume. (Sequoia.) — O. M. 1879. S. 374.

Nochmals die „Sequoia gigantea." — O. M. 1879. S. 634.

von Holleben, die Königstanne auf dem Wurzelberge im Katzhütter Forste im Fürstenthume Schwarzburg-Rudolstadt. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 320.

Die „große Föhre". — C. f. d. g. F. 1879. S. 570.

Seidel, C. F., die mächtigste Rüster Deutschlands. — F. Cbl. 1879. S. 546.

Kolossale Roßkastanie. — C. f. d. g. F. 1879. S. 389.

Riesen-Roßkastanie. — O. M. 1879. S. 379.

Die Stechpalme als Thee. Die Stechpalme als Hecke. Vorkommen der Stechpalme. — O. M. 1879. S. 47.

Geschichte.

Koch, Prof. Dr. Karl: Die Bäume und Sträucher des alten Griechenlands. gr. 8. (XX, 270 S.) Stuttgart, Enke. 8 ℳ

Das letzte Werk des leider zu früh verstorbenen Verfassers Allen, welche sich für Dendrologie auch über das forstliche Bedürfniß hinaus interessiren, kann das vorzügliche Buch warm empfohlen werden.

Versetzung der Dortmunder „Vehmlinde." — F. Bl. 1879. S. 356.

Ein sehenswerther Baum. (Linde von St. Livier.) — A. F. u. J. Z. 1879. S. 80.

Die historische Corbinianslinde bei Weihenstephan in Bayern. — B. d. F. f. M. u. S. 1879. H. 1. S. 125.

Hochzeitsbäume im gesammten österreichisch-ungarischen Gebiete. — C. f. d. g. F. 1879. S. 577.

Gedenkbuch der im April 1879 zur Feier der Silbernen Hochzeit unseres erhabenen Kaiser-Paares in Oesterreich-Ungarn vollführten Baumpflanzungen. — O. M. 1879. S. 403.

Nachtrag zum Kaiser-Hochzeitsbaum-Gedenkbuch des österr. Reichsforstvereines vom August 1879. — O. M. 1879. S. 742.

Die Kaiserbäume zum 24. April 1879. — B. d. F. f. M. u. S. 1879. H. 4. S. 3. 71.

Chemie.

Balsiger, aus den letzten „Jahresberichten über die Fortschritte auf dem Gebiete der Agrikulturchemie" von Dietrich, König, Hilger und aus den „Jahresberichten über die Fortschritte der Chemie" von A. Naumann u. A. — Schweiz. Z. f. F. 1879. S. 26.

Schütze, M., über die Menge und den Aschengehalt der monatlich abfallenden Nadeln in Kiefernbeständen. — Z. f. F. u. J. 10. B. S. 63.

Schütze, M., über den Aschengehalt einjähriger Kiefern und über die Düngung der Kiefernsaatbeete. — Z. f F. u. J. 10. Bd. S. 51.

Schütze, M., Untersuchungen über den Gerbstoffgehalt der Eichenrinde. — Z. f. F. u. J. 10. B. S. 1.

Zum Gerbstoffgehalte der Weidenrinde. — C. f. d. g. F. 1879. S. 215.

Schwackhöfer, Franz, Beantwortung der Frage: Auf welche einfachste Art und Weise prüft man die Lohrinde auf ihren Gerbstoffgehalt. — C. f. d. g. F. 1879. S. 486.

Chemische Untersuchung der Mistel. — C. f. d. g. F. 1879. S. 35.

Geognosie und Bodenkunde.

Heim, Prof. Alb.: Ueber die Verwitterung im Gebirge. Mit 17 Abbildungen (auf 1 Steintafel). gr. 8. (40 S.) Basel, Schweighauser. 1,20 ℳ

5. Heft des 6. Bandes der „Oeffentlichen Vorträge, gehalten in der Schweiz und herausgegeben unter Mitwirkung der Professoren Desor, Hirzel, Kinkel ꝛc.

Für den Forstmann, namentlich für den des Hochgebirges bringt der Vortrag des bekannten Geologen mancherlei Interessantes.

Senft, Hofr. Prof Dr. Ferd.: Die Thonsubstanzen (Kaolin, Thon, Löß, Lehm, Letten und Mergel) nach Entstehungsweise, Bestand, Eigenschaft und Ablagerungsarten, für Forstwirthe, Landwirthe, Techniker und Geognosten. gr. 8. (VIII, 94 S.) Berlin, Springer. 2,80 ℳ

Der schwierige Versuch, die Thonsubstanzen systematisch zu behandeln, verdient alle Anerkennung. Ein werthvoller Beitrag zur Bodenkunde.

Wollny, Professor Dr. E.: Ueber die Bedeutung der physikalischen Eigenschaften des Bodens für die Pflanzencultur. (Aus: „Fühling's landwirthschaftl. Zeitung".) gr. 8. (10 S.) Leipzig. (München, Th. Ackermann.) 0,60 ℳ

Bericht, erster, über Arbeiten der k. k. landwirthschaftlich-chemischen Versuchsstation in Wien aus den Jahren 1870 bis 1877. gr. 8. (IV, 173 S. u. Tab. XLVII S.) Wien, Faesy & Frick 1878. 4 ℳ

Dieser von Professor Dr. J. Moser erstattete, werthvolle Bericht verdient hier deshalb besonders genannt zu werden, weil darin eingehende Untersuchungen über Ortstein, Flugsand und Dünensand mitgetheilt sind.

von Purkyně, E., über neuerdings durch Verhaidung entstandene Ortsteinbildung. — V. f. F. J. u. N. 1879. H. 2. S. 65.

Emeis, forstliche Mittheilungen. (Aus Schleswig-Holstein.) — A. F. u. J. Z. 1879. S. 96. 170. 250.

Bedeutung der Steine für die Fruchtbarkeit des Bodens. — C. f. d. g. F. 1879. S. 512.

Condensation von Gasen durch Bodenbestandtheile. — C. f. d. g. F. 1879. S. 151.

Moeller, Joseph, über die freie Kohlensäure im Boden. — C. f. d. g. F. 1879. S. 507.

Ein unterirdischer Eichenwald. — F. Bl. 1879. S. 327.

Theorie der Quellenbildung. — O. M. 1879. S. 41.

Physik und Meteorologie.

Mohn, Dir. Prof. H.: Grundzüge der Meteorologie. Die Lehre von Wind und Wetter, nach den neuesten Forschungen gemeinfaßlich dargestellt. Deutsche Originalausgabe. 2. verb. Aufl. Mit 25 (lith.) Karten und 34 (eingedr.) Holzschnitten. gr. 8. (XVI, 342 S.) Berlin, D. Reimer. geb. 6 ℳ

Ein treffliches Buch, auch zum Selbststudium geeignet.

Hann, Dr. J., Einführung in die Meteorologie der Alpen. 8. (60 S.) München, Lindauer in Comm. 1 ℳ

Ist die 2. Abtheilung (S. 193—152) der „Anleitung zu wissenschaftlichen Beobachtungen auf Alpenreisen". Herausgegeben vom deutschen und österreichischen Alpenverein

Interessantes Schriftchen, welches namentlich den Alpenwanderern empfohlen werden kann, die Interesse daran haben, die atmosphärischen Vorgänge im Hochgebirge zu beobachten

Derselbe: Bemerkungen und Vorschläge zu den gegenwärtigen Grundlagen der Wetterprognose. (Auch als Beitrag zur Orientirung über die Punkte 15 und 27 des Programms des 2. internationalen Meteorologen-Congresses). Lex. 8. (13 S.) Wien, Faesy & Frick. 0,40 ℳ

Namentlich kritische Betrachtungen über die formelle Fassung der Prognosen.

Derselbe: Bericht, erstattet dem 2. intern. Meteorolog.-Congreß über die Beobachtungen auf hohen Bergen und im Luftballon (Punkt 30 des Programmes). gr. 8. (23 S.) Daselbst. 0,60 ℳ

Derselbe: Zur Meteorologie der Alpengipfel. Mit 1 Holzschnitt. (Aus: „Sitzungsber. der k. Akad. d. Wiss.") Lex. 8. (38 S.) Wien 1878, Gerold's Sohn. 0,60 ℳ

Derselbe: Die tägliche Periode der Geschwindigkeit und der Richtung des Windes, (Aus: „Sitzungsber. der k. Akad. d. Wiss.") Lex. 8. (86 S.) Daselbst. 1,50 ℳ

Krebs, Oberlehrer Dr. G.: Wetterkarten und Wetterprognose. Herausgegeben bei Gelegenheit der Eröffnung der von den physikalischen Verein zu Frankfurt a. M. errichteten meteorologischen Station mit selbregistrirenden Apparaten. Mit 4 (lith.) Wetterkarten und 1 (lith.) Tafel Abbildungen. 1. und 2. Aufl. gr. 8. (16 S.) Frankfurt a. M., Rommel. 1 ℳ

Der erste Theil des Schriftchens erläutert die von der Seewarte ausgegebenen Wetterkarten. Der zweite Theil bespricht die Grundlage der Wetterprognose für Deutschland. Der dritte Theil handelt von den meteorologischen Bestrebungen in Frankfurt.

Die Organisation eines meteorologischen Dienstes im Interesse der Land- und Forstwirthschaft für das Gebiet des deutschen Reiches. Bericht über die am 12. und 13. September 1878 abgehaltenen Conferenz. Lex. 8. (40 S.) Berlin, Wiegandt, Hempel & Parey. 1 ℳ

Mehrfache Versuche, so z. B. auch in Sachsen, hatten den Wunsch erweckt, ähnliche Wetterberichte, wie sie die deutsche Seewarte in Hamburg für die Schifffahrt giebt, zum Nutzen der Landwirthschaft zu erhalten. Gelegentlich der 31. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Cassel trat zur Berathung eine Conferenz von Meteorologen und land- und forstwirthschaftlichen Interessenten zusammen. Die Broschüre berichtet über diese höchst interessanten Verhandlungen.

Schultz, Geh. Medicinalrath Dr. A.: Bemerkungen zu dem Berichte über die Organisation eines meteorologischen Dienstes im Interesse der Land- und Forstwirthschaft. gr. 8. (16 S.) Berlin, Wiegandt, Hempel & Parey. 0,50 ℳ

Verfasser behandelt die Meteorologie vom medicinischen Gesichtspunkte aus, seine Bemerkungen betreffen hauptsächlich den Zusammenhang der ärztlichen Interessen mit denen der Land- und Forstwirthschaft.

Lorenz v. Liburnau, Ministerialrath Dr. R. Ritter: Bericht für den zweiten internationalen Meteorologen-Congreß über die Frage: Wie können die meteorologischen Institute sich der Land- und Forstwirthschaft förderlich erweisen? (zu Punkt 35 des Programmes.) gr. 8. (27 S.) Wien, Faesy & Frick. 0,80 ℳ

Eine sehr gründliche und sehr beachtenswerthe Arbeit.

Suda, k. k. Forstcommissär in Rovereto: Wahrnehmungen über das Zurückweichen der Gletscher in der Adamello-Gruppe. Mit 2

Ansichten und 2 Karten (Separat-Abdruck aus „Zeitschrift des deutschen und österreichischen Alpenvereins").

Höchst interessante Beobachtungen über das Zurückweichen des Mandron-Gletschers. Wo vor 50 Jahren noch Eismassen lagerten, findet sich heute schon ziemlich dichter Anflug von Fichten und Lärchen auf der Moräne.

Müttrich, die Conferenz deutscher Meteorologen behufs Einrichtung eines meteorolagischen Dienstes für Land- und Forstwirthschaft am 12. und 13. September 1878. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 22.

Schmidt, P. M., die Wetterberichte der deutschen Seewarte in Hamburg und ihre Bedeutung für die praktische Meteorologie. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 274.

Die Meteorologie im Dienste der Bodencultur. — C. f. d. g. F. 1879. S. 524.

Breitenlohner, J., der Eis- und Duftanhang im Wiener Walde. — Wollny, Forschungen im Gebiete der Agrikulturphysik. Bd. 2. S. 497.

Unser Wald und der heurige nasse Sommer. — O. M. 1879. S. 595.

Beobachtungen.

Jahresbericht über die Beobachtungs-Ergebnisse der im Königreiche Preußen und in den Reichslanden eingerichteten forstlich-meteorologischen Stationen. Herausgegeben vom Dirig. Prof. Dr. A. Müttrich. 3. Jahrgang. Das Jahr 1877. gr. 8. (115 S.) Berlin, Springer. 2 ℳ

Beobachtungs-Ergebnisse der im Königreich Preußen, im Herzogthum Braunschweig und in den Reichslanden eingerichteten forstlich-meteorologischen Stationen. Herausgegeben vom Dirig. Prof. Dr. A. Müttrich. 5. Jahrgang 1879. 12 Nr. (à ½ bis ¾ Bg.) gr. 8. Berlin, Springer. 2 ℳ

Forstlicher Witterungsbericht über das Jahr 1878. — V. Nass. F. 1879. S. 25.

von Purkyně, Em., das vom böhmischen Forstvereine vorzugsweise in den Försterhäusern des Waldes errichtete ombrometrische Netz Böhmens im ersten Jahre seines Bestehens 1879. — V. f. F. J. u. N. 1879. H. 3. Beilage.

Mittheilungen über die Resultate der an den im J. 1879 in Böhmen errichteten ombrometrischen Stationen gemachten Beobachtungen. — V. f. F. J. u. N. 1879. H. 4. S. 102.

Einrichtung forstlich-meteorologischer Stationen. (Braunschweig.) — A. F. u. J. Z. 1879. S. 63.

Bjorkman, forstlich-meteorologische Beobachtungsstationen in Schweden. — F. Zsch. 1879. S. 156.

Krutzsch, über die Temperaturverhältnisse eines Torfmoores in verschiedenen Tiefen. — Thar. f. J. 1879. S. 76.

Müttrich, das Patent-Hygrometer von Klinkerfues. — Z. f. F. u. J. 10. B. S. 482.

Aus den phänologischen Beobachtungen Italiens und Griechenlands. — C. f. d. g. F. 1879. S. 159.

Feye, zur Statistik der Gewitter im Fürstenthum Lippe. — F. Zsch. 1879. S. 228. — Z. f. F. u. J. 10. B. S. 543.

Vonhausen, ein interessanter Blitzschlag. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 300.

Fuldner, Adolph, ein seltener Blitzschlag. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 375.

Einfluß des Waldes.

Ebermayer, wie kann man den Einfluß der Wälder auf den Quellenreichthum ermitteln? — F. Cbl. 1879. S. 77.

Kunze, M., Untersuchungen über den Einfluß der Laub- und Nadelholzhochwälder auf die Regenmenge, den Feuchtigkeitsgehalt und die Temperatur der Luft. — Thar. f. J. 1879. S. 87.

Einfluß des Waldes auf die Luft-Electricität und die Hagelwetter. — C. f. d. g. F. 1879. S. 473. 563.

Mathematik.

Tafeln.

Pabst, Revierförster G.: Vierstellige Kubik-Tafeln zur Inhaltsbestimmung runder Hölzer nach dem mittleren Durchmesser, nebst Tafeln zur kubischen Bestimmung behauener und geschnittener Hölzer im metrischen Maßsysteme. Mit einem Anhang, enthaltend Zinseszins-, Reduktionstafeln für Maaße und Gewichte und Geldrechnungstabellen 2c. 3. durchgesehene Stereotyp-Aufl. 8. (XVI, 207 u. 41 S.) Leipzig, Knapp. geb. 4,50 ℳ

Derselbe: Zweistellige Kubik-Tafeln zur Inhaltsbestimmung runder Hölzer nach dem mittleren Durchmesser. Mit einem Anhang, enthaltend Preisberechnungstabellen. 3. durchgesehene Stereotyp-Ausg. 8. (22 u. 41 S.) Daselbst. 1 ℳ

Derselbe: Zweistellige Kubik-Tafeln zur Inhaltsbestimmung

runder Hölzer nach dem mittleren Durchmesser und Umfange und nach dem unteren Durchmesser. 4. Stereotyp-Ausg. mit einem neuen Preisberechner versehen. 8. (80 und 41 S.) Daselbst. cart. 2 ℳ

Diese Tafeln sind bereits bekannt. Die erstgenannten enthalten Walzentafeln bis 40 *m* Länge und 100 *cm* Durchmesser, die Länge nach halben Metern, die Durchmesser nach halben Centimetern abgestuft. Die beiden andern sind Walzentafeln bis 24 *m* Länge, abgestuft nach geraden Decimetern der Länge und ganzen Centimetern des Durchmessers.

Vollständige Holz-Tabellen zur Berechnung runder und kantiger Hölzer nach Metermaß, nebst verschiedenen Reduktionstabellen. 8. (176 S.) Luzern, Prell. cart. 1,30 ℳ

Es sind zweistellige Walzentafeln für Durchmesser und Umfang nach ganzen Centimetern des Durchmessers abgestuft bis 100 *cm* Stärke und 30 *m* Länge, die Länge abgestuft nach geraden Decimetern und halben Metern. Die Tafeln für kantige Hölzer sind dreistellig von 9 bis 50 *cm* Breite und 0,2 bis 20 *m* Länge. Die Reduktionstabellen betreffen das frühere Schweizermaß.

Blume, Förster W.: Kubiktabelle für runde Hölzer nach dem Meter-System. 2. u. 3. Aufl. 8. (15 S.) Wiesbaden, Gestewitz. 0,60 ℳ

Der Inhalt runder Hölzer wird von 0,1 bis 0,9 und 1 bis 20 *m* Länge und von 1 bis 100 *cm* Durchmesser mit 2 Decimalen angegeben. Druck deutlich.

Holzmeßkunde.

Simony, über die mathematischen Vorbedingungen zur Construction praktisch brauchbarer Massentafeln und Formzahltabellen für Baumstämme. — C. f. d. g. F. 1879. S. 447.

Kunze, M., Untersuchungen über den Grad der Genauigkeit, welcher bei Holzmassenaufnahmen mit Hülfe nur eines Probestammes zu erreichen ist. — Thar. f. J. 1879. S. 159.

Kraft, zur Bestimmung der mittleren Bestandeshöhe. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 38.

Stražnicky, Johann, Cubirung von Rotationskörpern auf Grund des Prismatoides. — C. f. d. g. F. 1879. S. 489.

Instrumente.

Weise, zwei alte Höhenmesser in neuer Form. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 223.

Langenbacher, F., Pfister's Höhenspiegel. — C. f. d. g. F. 1879. S. 596.

Tichy, Anton, neues Dendrometer-Konstruktionsprinzip. — O. M. 1879. S 159.

Vermessungskunde.

Baur, Prof. Dr. Franz: Lehrbuch der niederen Geodäsie, vorzüglich für die praktischen Bedürfnisse der Forst- und Landwirthe, Kameralisten und Geometer, sowie zum Gebrauche an mittleren technischen Lehranstalten. 3. verm. und verb. Auflage. Mit 278 (eingedr.) Holzschnitten und einer lithogr. Tafel. gr. 8. (XX, 544 S.) Wien, Braumüller. 10 ℳ

Die erste Auflage erschien 1858, die zweite 1870. Das Buch hat sich mit Recht viele Freunde in den Kreisen erworben, denen es gewidmet ist. Auch die dritte Auflage, welche wiederum einige Ergänzungen (Stahlband, Nivellir-Instrumente ꝛc.) bringt, sei den Fachgenossen empfohlen.

Fialkowski, Professor N.: Kurz gefaßte praktische Geometrie. Verfaßt im Auftrage des k. k. Ackerbauministeriums. gr. 8. (VIII, 125 S. mit 180 Fig.) Wien 1880, Pichlers Wittwe & Sohn. 2,40 ℳ

Für Waldbauschulen brauchbar. Verfasser ist des Stoffes vollständig Meister. Meßtisch, Fernrohrinstrumente und dgl. sind nicht beschrieben. Das Buch behandelt Aufnahmen, die mit Längenmessungen und Absteckung rechter Winkel ausgeführt werden können, besonders gründlich auch das Nivelliren.

Derselbe: Elemente des Situationszeichnens, nebst Anleitung zum Koloriren. gr. 8. (6 S. mit 9 Steintafeln). 1880, daselbst. 1,20 ℳ

Derselbe: Die zeichnende Geometrie oder Anleitung zum Zirkelzeichnen für Ackerbauschulen. gr. 8. (33 S. Mit 20 lith. Tafeln). 1880, daselbst. 1,20 ℳ

Beide Schriftchen sind ebenfalls im Auftrage des k. k. Ackerbauministeriums verfaßt.

Franke, Trigonometer Dr. J. H.: Die Grundlehren der trigonometrischen Vermessung im rechtwinkligen Koordinatensystem. Mit vielen Figuren im Text und 7 lith. Tafeln. gr. 8. (XVI, 464 S.) Leipzig, Teubner. 12 ℳ

Das Werk ist ausschließlich der Theodolitvermessung und Ausgleichungsrechnung gewidmet, setzt deshalb auch bedeutende geodätische Vorkenntnisse voraus, kann aber für solche, welche dieser Voraussetzung entsprechen, sehr empfohlen werden. Die Ausstattung ist vortrefflich.

Groß, Prof. H.: Die einfacheren Operationen der praktischen Geometrie. Leitfaden für den Unterricht an technischen Lehranstalten und zum Gebrauche für Gemeinde- und Corporations-

techniker, Wege- und Wiesenbaumeister, Forst- und Landwirthe, Feldmesser und Baubeflissene. Mit 106 in den Text gedruckten Holzschnitten. gr. 8. (VI, 90 S.) Stuttgart, Knapp. 2 ℳ

Gut und klar geschrieben. Meßtisch, Bousole, Theodolit, Höhenaufnahme fehlen in dem Werkchen ganz, da die wenigen Seiten hierzu nicht Platz boten. Für den Forstmann also zu wenig.

Heussi, Conrector Dr. Jac.: Leichtfaßliche Anleitung zum Feldmessen und Nivelliren mit den einfachsten Hülfsmitteln. Für Forst- und Landwirthe, Bautechniker, forst- und landwirthschaftliche Anstalten, Gewerbe-, Bürger- und Realschulen bearbeitet. 2. verbesserte Aufl. Mit 54 (eingedr.) Fig. in Holzschn. 8. (X, 126 S.) Leipzig, Brockhaus. 1,50 ℳ

Nur Solchen zu empfehlen, welche keine mathematische Vorbildung haben. Für forstliche Lehranstalten bietet das Buch offenbar zu wenig.

Jessen, Feldmesser W. und Archit. Lehrer Otto Schmidt: Feldmessen und Nivelliren, als Handbuch für Feldmesser- und Forst-Eleven, insbesondere für Bauhandwerker und als Lehrbuch für Bau-Gewerkschulen bearbeitet. Mit vielen (eingedr.) Holzschnitten und 1 lith. Tafel. gr. 8. (III, 134 S.) Wittenberg, Herrosé. 2 ℳ

Bietet für Feldmesser und Forsteleven viel zu wenig. Offenbar sind den Verfassern die Aufgaben nicht bekannt, welche die Forstvermessung zu lösen hat.

Schlieben's, W. A. v. vollständiges Hand- und Lehrbuch der gesammten niederen Feldmeßkunst, enthaltend die Aufnahme, Berechnung und Theilung aller Felder, Wiesen, Gärten 2c, ferner das Abstecken der Eisenbahn-Curven, das Höhenmessen, Nivelliren 2c., nebst dem Wichtigsten vom Straßenbau und dem Planzeichnen, sowie eine Sammlung der vorzüglichsten Examinations- oder Prüfungs-Aufgaben. Ein Nachschlagebuch für Forstbeamte, Militärs, Oekonomen und Diejenigen, welche Feldgrundstücke zu vermessen haben. Zum Selbstunterricht bearbeitet vom Lehrer J. B. Montag. 8. sehr verb. und verm. mit 10 lithogr. Tafeln (über 1000 Fig. enth.) versehene Auflage. 8. (XVI, 544 S.) Quedlinburg, Ernst. 8 ℳ

Das Buch ist bezüglich der Meß-Methoden sowohl wie der Instrumente äußerst mangelhaft, mit vielen zum Theil recht groben Fehlern. So soll das Fadenkreuz des Fernrohrs aus zwei sich senkrecht schneidenden, im Objectivglase eingerissenen Linien bestehen. Ein jämmerliches Machwerk.

Ceipek, Hauptmann Joh.: Die Tachymetrie. Kurze Darstellung des Wesens dieser neueren Aufnahmsmethode. Nach praktischen Studien zusammengestellt. Hierzu eine lith. Tafel. (Aus: „Mittheilungen über Gegenstände des Artillerie- und Genie-Wesens.") gr. 8. (40 S.) Wien, Seidel & Sohn. 1 ℳ

Mathematische Beweise und Beschreibung der sogenannten Tachymeter fehlen in der Broschüre, welche nur der Praxis gewidmet ist.

Haas, Ingen. Karl: Ueber Höhenaufnahmen. Organisation, Betrieb und Kosten derselben, sowie deren Verwerthung in Niveaulinienkarten im Maßstab 1 : 2500 und 1 : 25 000. gr. 8. (X, 128 S. mit 2 lith. und chromolith. Karten.) Stuttgart, Wittwer. (1878). 3 ℳ

Giebt eine interessante historische Entwickelung. Besonders ist das Buch der Darstellung der musterhaften Aufnahmen im Königreich Württemberg gewidmet.

Marcks und Balke: Das Terrain-Relief, seine Aufnahme mittelst Distanz messender Winkelinstrumente und seine Darstellung mittelst Horizontalkurven. Unter Beifügung einer Tachymeter-Tabelle kurz dargestellt. 8. (IV, 54 und 97 S.) Berlin. (Leipzig, Scholtze.) geb. 4 ℳ

Besonders eingehend sind die mit Höhenkreis versehenen, Distanz messenden Instrumente (Tachymeter) besprochen. Das Buch kann empfohlen werden.

Jordan, Prof. Dr. W.: Barometrische Höhentafeln. Mit einem Anhang, Stationsausgleichung von Richtungsbeobachtungen. gr. 8. (III, 80 S.) Stuttgart, Metzlers Verlag. 2,40 ℳ

Von demselben Verfasser erschienen bereits 1874 „Hülfstafeln für barometrische Höhenmessung" (Stuttgart, Wittwer. gr. 8. 10 S. 0,60 ℳ). Diese kleineren Tafeln sowohl, als auch die 1879 erschienenen größeren können dem forstlichen Publikum empfohlen werden. Da die Aneroid-Barometer mehr und mehr in Gebrauch kommen, so werden sich auch die Jordan'schen Tafeln gewiß bald in der Forstwelt einbürgern.

Kröger, F., nochmals über Längenmessungen auf geneigtem Terrain. — C. f. d. g. F. 1879. S. 134.

Schlesinger, Josef, Bemerkungen zu dem Artikel: „Nochmals über Längenmessungen" ꝛc. — C. f. d. g. F. 1879. S. 136.

Lorber, Franz, über die Genauigkeit der Längenmessungen und über die zulässige Differenz zweier Messungen derselben Länge. — C. f. d. g. F. 1879. S. 185.

Schlesinger, Josef, die Berg-Meßlatte. — C. f. d. g. F. 1879. S. 75. 244. 361.

Wokral, Theodor, die Aufstellung von Baumzeichen zu Vermessungs-Zwecken. — C. f. d. g. F. 1879. S. 451.

Mühlhausen, F. A., über Copiren von Forstkarten auf heliographischem Wege. — Z. f. F. u. J. 10. B. S. 609.

Waldbau und Waldpflege.

Bestandesgründung und Erziehung.

Gayer, Prof. Dr. Karl: Der Waldbau. (2. Theil die Bestandesgründung und 3. Theil die Bestandserziehung nebst Anhang.) gr. 8. (S. 365 bis 700) Berlin 1879 und 1880. Wiegandt, Hempel & Parey. 9 ℳ

cplt. (XI, 700 S. mit 94 eingedr. Holzschn.) 16 ℳ

Es ist nicht leicht, in dem engen Rahmen unsers Repertoriums ein so bedeutendes Werk zu beurtheilen, wie den „Waldbau" Gayers. Als solches betrachten wir es, wenn wir auch mit vielen Ansichten des hochgeehrten Verfassers nicht einverstanden sein können.

Die Ueberschriften der Abschnitte des ersten Theiles: „Die Bestandes-Diagnostik" theilten wir bereits S. 208 des vorjährigen Repertoriums mit. — Der 2. Theil, die Bestandesgründung, zerfällt in I. Unterabtheilung (S. 365—521): Die Bestandesgründung im Allgemeinen mit den 5 Abschnitten: Künstliche Bestandesgründung, Bestandesgründung durch Naturbesamung, durch Stock- und Wurzelproduktion, durch Verbindung der verschiedenen Verjüngungsmethoden, Wahl der Bestandesgründung im Allgemeinen; II. Unterabtheilung (S. 522 bis 602): Die Bestandesgründung in ihrer Anwendung auf die einzelnen Bestandsarten mit 2 Abschnitten: Begründung und Verjüngung der reinen Bestände, Begründung und Verjüngung der gemischten Bestände. — Der 3. Theil, die Bestandserziehung (S. 603—682), zerfällt ebenfalls in 2 Unterabtheilungen, I. Die Bodenpflege; II. Die Bestandespflege, letztere umfaßt zwei Abschnitte: Bestandspflege in der Jugendperiode und während der übrigen Lebensperioden. — Angeschlossen ist als Anhang ein Kulturkostentarif (S. 683—700).

Gayer's Waldbau leidet unserer Ansicht nach zunächst an dem irrigen Grundgedanken, daß ganz im Allgemeinen durch falsche Wirthschaft die Productionskraft des Waldbodens zurückgegangen sei, nach seiner Meinung hauptsächlich wohl durch Kahlschlagwirthschaft. Es ist heutzutage fast gewagt, öffentlich das Gegentheil auszusprechen, denn die Schwärmerei für natürliche Verjüngung mit langem Verjüngungszeitraum, womöglich für Plenterwald, ist so sehr Modesache geworden, daß endlich sehr Viele glauben, man müsse die bisher betretenen Bahnen verlassen. Um so nothwendiger ist es aber, daß hier und da auch eine Stimme laut wird, welche vor solchen Phantasiegebilden warnt. Daß der Wald von den guten Böden der Niederungen auf die weniger ertragsfähigen durch die Landwirthschaft zurückgedrängt wurde, ist ein ganz natürlicher wirthschaftlicher Vorgang. Dort, wo aber der Wald erhalten blieb, ist im

Vergleich zur Vergangenheit wenigstens an vielen Orten seine Productionskraft gehoben, anstatt vermindert worden. Der Plenterbetrieb oder die natürliche Verjüngung mit langem Verjüngungszeitraum in Verbindung mit ausgedehnten Berechtigungen und Servituten, namentlich mit Streu- und Weidennutzung, hatten in Sachsen z. B. im vorigen Jahrhundert und noch Anfang dieses Jahrhunderts einen großen Theil der Staatswaldungen außerordentlich heruntergebracht. Die Einführung des Kahlschlagbetriebes in Verbindung mit zweckmäßiger Kultur und Bestandespflege haben allmälig die Productionskraft wieder bedeutend gehoben; es beweisen dies die fort und fort steigenden Material-, ganz besonders die steigenden Nutzholzerträge. Man darf freilich nicht eine Kahlschlagwirthschaft als mustergiltig betrachten, welche auf der Basis fehlerhafter Forsteinrichtung Schlag an Schlag aneinander reiht, um nur der lieben Periodentheilung gerecht zu werden; man darf freilich auch nicht Urwald mit Wirthschaftswald vergleichen wollen. — Unrichtig ist es ferner, zu glauben, daß die Gefahren des Waldes durch die bisherige Wirthschaft im Allgemeinen gesteigert worden seien. Haben denn die Stürme der neueren Zeit nur unsere durch Kahlschläge wie man meint verdorbenen Wirthschaftswälder zerzaust? Haben nicht vielmehr der Sturm und Borkenkäfer am fürchterlichsten dort gehaust, wo im Urwalde des Böhmerwaldgebirges jene wunderbar schöne, aber unwirthschaftliche Mischung aller Altersklassen vorhanden war, wie sie als Ideal dem Plenterwaldschwärmer vorschwebt? Noch Manches ließe sich darüber sagen, möge es an dieser Stelle aber genug sein.

Dort, wo man in erster Reihe auf die Kultur der Nadelhölzer, namentlich der Fichten und Kiefern angewiesen ist, dort wird Kahlschlagbetrieb, auf recht guten, frischen Standorten wohl auch Vorverjüngungsbetrieb mit kurzem Verjüngungszeitraum Regel bleiben müssen, wenn wir nicht rückwärts schreiten wollen. Dabei kann das Ziel der Erziehung gemischter Bestände immer im Auge behalten werden. Anders ist es wohl dort, wo es sich um Erziehung starker Laubhölzer handelt, namentlich um die der Eichen, dort wird man vielleicht mehr und mehr wieder zum Mittelwalde zurückkehren. Eine plenterwaldartige Behandlung des Laubwaldes muß ohnehin von selbst zur Mittelwaldwirthschaft führen. Dagegen haben wir nichts einzuwenden.

Eine eigenthümliche Aeußerung des Verfassers findet sich auch in der Einleitung auf Seite 3: „Die Befriedigung des Nutzholzbedarfes ist heutzutage unvergleichlich schwieriger, als vordem, und wird es von Tage zu Tage mehr." Angesichts der Thatsache, daß es heute an vielen Orten schwer hält, das thatsächlich vorhandene Nutzholz zu irgend annehmbaren Preisen abzusetzen, erinnert dieser Satz an die Furcht vor Holzmangel, welche schon vor Jahrhunderten als Gespenst umging. Wird heute z. B. in Bayern jeder Baum, der zu Nutzholz tauglich ist, wirklich als solches abgesetzt? Wir möchten das doch sehr stark bezweifeln. Einverstanden sind wir allerdings ganz mit dem Verfasser, daß er in der Nutzholzerziehung überhaupt das Ziel der Forstwirthschaft findet. Gerade deshalb meinen wir aber auch, müsse man die Wirthschaft so einrichten, daß der Aufbereitung, vorzugsweise aber auch dem Transport der Nutz-, namentlich

der Langnutzhölzer, nicht durch waldbauliche Kunststückchen unnöthige Schwierigkeiten bereitet werden. —

Durch die Idee, den nach seiner Ansicht reformirenden Gedanken der Umkehr des Waldbaues in ein System zu bringen, ist nun Verfasser auf den Abweg gerathen, der Lehre vom Waldbau eine zu große Breite zu geben. So entstand zunächst der umfangreiche, fast encyklopädische Theil seiner Bestandesdiagnostik. Dieser dürfte eigentlich nur eine Einleitung sein, nimmt aber mehr als die Hälfte des Buches in Anspruch. Nicht unbedingt nothwendige, aber doch thatsächliche Folge davon ist, daß der eigentliche Waldbau, Bestandsgründung und Bestandserziehung, etwas zu kurz weggekommen sind. Eine weitere, uns störende Folge ist die geringe Uebersichtlichkeit des Stoffes. Für das System eines Lehrbuches gilt uns der bekannte Waldbau von Heyer als Musterbild. Ein Handbuch zum Nachschlagen, wie es der Praktiker braucht, besitzen wir in unserer waldbaulichen „Bibel", Burckhardt's Säen und Pflanzen. Gayer hat unserer Meinung nach kein Lehrbuch, aber auch kein Handbuch geschrieben. Wir bekennen offen, daß wir von dem Verfasser der classischen „Forstbenutzung" etwas mehr erwartet hätten.

Auf Einzelheiten können und wollen wir uns hier nicht einlassen: ob bei Beschreibung dieser oder jener Holzart uns etwas unrichtig erscheint, ob die Entwässerungs-Fig. S. 381 unglücklich ausgefallen ist, ob diese oder jene Kulturmethode gründlicher, namentlich auch mit Kostennachweisen hätte beschrieben werden sollen und dergleichen mehr, das Alles wollen wir nicht specieller verfolgen.

Haben wir im Ganzen an dem Buche Gayer's manche Hauptsachen getadelt, so dürfen wir allerdings auch nicht vor dem Geständnisse zurückschrecken, daß wir es für eine unendlich schwierige Aufgabe halten, einen wirklich guten Waldbau zu schreiben. Der praktische Burckhardt ist dieser Schwierigkeit aus dem Wege gegangen, indem er jedes System bei Seite ließ und die Holzarten nur einzeln behandelte. Gayer konnte und wollte dies wohl nicht thun, weil er mit seinem Buche auch akademische Zwecke verfolgte. Müßten wir es ferner als einen Rückschritt der deutschen Forstwirthschaft betrachten, wenn die von Gayer vorgezeichneten reformatorischen Bahnen wirklich consequent betreten werden sollten, so erkennen wir doch die hervorragende Bedeutung der Arbeit eines so erfahrenen, tüchtigen Fachmannes an und legen so großen Werth auf die darin gegebenen Anregungen, daß wir ohne Bedenken behaupten, Gayer's Waldbau dürfe in keiner Bibliothek eines Forstmannes fehlen, welcher ein wirklich wissenschaftlich gebildeter Fachmann sein will. Keiner wird ohne Nutzen das Buch studiren oder auch nur dann und wann mit Verständniß darin blättern. Ganz besonders müssen wir aber unser Einverständniß mit Gayer noch darin aussprechen, daß er als erfahrener Mann großen Werth darauf legt, der Forstmann müsse, gestützt auf eigene Erfahrung, im Großen in sehr vielen Fällen nach subjectivem Ermessen den wahrscheinlich richtigsten Weg zu finden wissen. Ganz gewiß hat unsere schöne Wissenschaft die Aufgabe, durch exacte Forschung an der Lösung einer großen Anzahl von Problemen zu

arbeiten, allein der Wirthschafter kann nicht warten, bis diese Lösung wirklich erfolgt ist, er muß sehr oft sich vorher für diese oder jene Maßregel entscheiden. Dahin rechnen wir in erster Reihe z. B. die Wahl der Bestockungsform, die der Kulturmethode.

Heß, Prof. Dr. R.: Welche Erfahrungen sind in Bezug auf den Unterbau der Eichenhochwaldbestände gemacht worden und welche Regeln lassen sich hieraus für diesen Unterbau herleiten? Vortrag, gehalten bei der 3. Jahresversammlung des Forstvereins für das Großherzogthum Hessen zu Gießen am 27. und 28. Aug. 1878. 8. (16 S.) Darmstadt, Herbert.

Allgemeine, aber gründliche Behandlung der Frage.

Krawtschinsky, D., zur Kritik der Untersuchungsmethoden in der jetzigen Waldbaulehre. Mit Zusatz von B. Borggreve. — F. Bl 1879. S. 289.

Guse, Beiträge zur Entwickelung der Hochwaldwirthschaft. — C. f. d. g. F. 1879. S. 541.

Hahn, M., die moderne Holzzucht im Hochwald-Betriebe. — V. f. F. J. u. N. 1879. H. 3. S. 31.

Gayer, der Kahlschlagbetrieb und die heutige Bestockung unserer Waldungen. — F. Cbl. 1879. S. 313.

Homburg, G. Th., ein Beitrag zur Nutzholzwirthschaft im geregelten Hochwald-Ueberhaltbetriebe. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 275.

Alers, G., Beleuchtung der Homburg'schen Nutzholzwirthschaft. — C. f. d. g. F. 1879. S. 441.

Wilbrand, dreifacher Hochwaldbetrieb. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 41.

Volmar, die neuen Hochwaldbetriebsarten. — F. Zsch. 1879. S. 208.

Osterheld, Betrachtungen über den Plenterbetrieb. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 17. — C. f. d. g. F. 1879. S. 94.

Helwig, Plenterbetrieb im Pfälzer-Wald. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 99.

In welcher Form des Plenterbetriebes sind die Parzellen des äußersten Waldsaumes im Hochgebirge in Rücksicht auf eine möglichst billige Holzabbringung zu bewirthschaften, und auf welche Weise ist die Wiederverjüngung anzustreben, und welche Holz- und Kulturart empfiehlt sich hierbei? — Ber. d. F. f. Oesterr. o. d. Enns. 20. H. 1878. S. 75.

Volmar, der Mittelwald. — F. Zsch. 1879. S. 346.

Krutina, über Mittelwaldwirthschaft in Baden. — F. Cbl. 1879. S. 338.

Brecher, aus dem Auen- (Niederungs-) Mittelwalde. Wirthschaftliche und taxatorische Bemerkungen. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 152.

Fabricius, die rheinischen Auwaldungen. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 84.

Kadner, die Bewirthschaftung und Verjüngung der Fichtelgebirgswaldungen. — F. Cbl. 1879. S. 378.

Landolt, die Verjüngung unserer Waldungen in der Ebene, im Hügelland und in den Vorbergen. — Schweiz. Z. f. F. 1879. S. 2.

Aufforstung der Schläge und Blößen im Hochgebirge. — C. f. d. g. F. 1879. S. 42.

Beermann, die Holzzucht im dänischen Forstreviere Odsherred. — S. z. A. F. u. J. Z. XI. B. S. 19.

Burckhardt, H., die Forstkultur in Jütland.— A. d. W. IX. H. S. 167.

Brock, Gedanken über das seitherige Verschwinden und künftige Erhalten unserer Laubholznutzhölzer, ein Beitrag zu der auf der VIII. Versammlung deutscher Forstmänner zu Wiesbaden zu erörternden Frage über den Buchenhochwaldbetrieb. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 175.

Heiß, Ludwig, ist es, um der vermehrten Nachfrage nach Nutzholz Rechnung zu tragen, nothwendig, die Buchenhochwaldwirthschaft zu verlassen, oder verdient es den Vorzug, im Buchenhochwald möglichst viel Nutzholz eingesprengt zu erziehen? — A. F. u. J. Z. 1879. S. 311.

Guse, C., zur Vertheidigung unserer Buchenwälder. — C. f. d. g. F. 1879. S. 298.

Mittheilungen über den Stand des gesammten Forstkulturwesens, mit besonderer Rücksichtnahme auf die Aufzucht der Buche und Tanne. — B. f. F. J. u. N. 1879. H. 4. S. 44.

Breitenlohner, Beiträge zur Untersuchung der standörtlichen Verhältnisse der Rothbuche des Wiener Waldes. — C. f. d. g. F. 1879. S. 2.

Burckhardt, H., die Eiche im alten Mast- und Hutwalde (Pflanzwalde) und ihr Verschwinden aus dem Baumbetriebe. — A. d. W. IX. H. S. 31.

Burckhardt, der Buchen- und Eichen-Stockausschlag in seiner Verwendung zur Baumholzerziehung. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 265.

Aus der Rheinprovinz. (Verdrängung der Eiche.) — A. F. u. J. Z. 1879. S. 181.

Rebmann, Unterbau von Eichen- und Kiefernbeständen mit Rücksicht auf die Verhältnisse in Elsaß-Lothringen. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 414.

Heyer, Eduard, zur Beantwortung der Frage: Welche Erfahrungen sind in Bezug auf den Unterbau der Eichenhochwaldbestände gemacht worden und welche Regeln lassen sich für diesen Unterbau herleiten? — F. B. 1879. S. 147.

Welche Erfahrungen sind in Bezug auf den Unterbau der Eichenhochwaldbestände gemacht worden und welche Regeln lassen sich für diesen Unterbau herleiten? — Jahres-Vers. d. F. f. d. G. Hessen 1878. S. 7.

Heyer, Eduard, welche Erfahrungen sind in Bezug auf den Unterbau

der Eichenhochwaldbestände gemacht worden und welche Regeln lassen sich für diesen Unterbau herleiten? — Jahres-Vers. d. F. f. d. G. Hessen 1878. Anlage I und II.

Ueber den Anbau der edlen Kastanie. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 205.

Bonhausen, Wilhelm, die Anzucht der italiänischen Pappel aus Samen. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 261.

Akazien-Anlagen. — C. f. d. g. F. 1879. S. 261.

von Fischbach, C., Altes und Neues von der Weißtanne. — F. Cbl. 1879. S. 10.

Haag, nach welchen Grundsätzen muß bei Aufforstung großer Windwurfflächen in Nadelholzkomplexen, die vorherrschend aus Tannen und Fichten gemischt waren, verfahren werden? — A. F. u. J. Z. 1879. S. 377.

Mittheilungen von Erfahrungen im Bereiche des Forstkulturwesens, sowie über Krankheiten der forstlich wichtigeren Holzarten und über forstschädliche Insecten. (Einfluß der Einzelpflanzung und Büschelpflanzung auf das Wachsthum der Fichte.) — Ber. d. Sächs. V. 1879. S. 119.

Götze, Hermann, über Cultur der Fichte (Pinus picea) auf den Polauer Bergen bei Nickolsburg durch Pflanzung. — V. d. F. f. M. u. S. 1879. H. 2. S. 65.

Welche Fortschritte macht die bereits in unserer Versammlung zu Kremsier im Jahre 1856 verhandelte Aufforstung, der sogenannten Polauer Berge bei Nickolsburg? — V. d. F. f. M. u. S. 1879. H. 2. S. 51.

Hat die natürliche Verjüngung der Kiefer im Vereinsbezirke eine historische Begründung durch Altholzbestände? — Wie sind die Schläge gestellt und welche Erträge sind aus dieser Erziehungsweise hervorgegangen? — J. d. Schles. V. 1878. S. 57.

von Binzer, Einiges über das Verhalten der Holzarten insbesondere der gemeinen Kiefer in Ostpreußen. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 158.

Mittheilungen über neue Grundsätze, Erfindungen, Versuche und Erfahrungen aus dem Bereiche des forstlichen Betriebes. (Kieferncultur auf Sandboden.) — J. d. Schles. V. 1878. S. 19.

Götze, Hermann, Benutzung des Nadelwaldes der Kleingrundbesitzer. — O. M. 1879. S. 360.

Wann ist die Lärche in Schlesien eingeführt worden? — Unter welchen Verhältnissen empfiehlt sich ihr Anbau? — J. d. Schles. V. 1878. S. 78.

Zirbelkiefer in den Karpathen. — C. f. d. g. F. 1879. S. 161.

Die Zirbelkiefer in Rußland. — C. f. d. g. F. 1879. S. 261.

von Koch, J., über die Anzucht der Zirbelkiefer. — O. M. 1879. S. 16. 242.

Schilling von Cannstadt, Carl Freiherr, Weiteres zur Anzucht der Zirbe. — O. M. 1879. S. 173.

Böhmerle, Emil, Anzucht der Zirbelkiefer in Frankreich. — O. M. 1879. S. 236.

zu Inn- und Knyphausen, Edgard Graf, ein Laie über Dampf-Pflug-Cultur. — F. Zsch. 1879. S. 340.

Flugsandkultur mittelst Dampfpflug in Meppen. — O. M. 1879. S 368.

Kosten der Befestigung von Binnendünen — C. f. d. g. F. 1879. S. 517.

Duckstein, zur Kultur der Bruchforsten. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 117.

Zur Bewaldung der Moore. — C. f. d. g. F. 1879. S. 530.

Instrumente.

Hanson, C. F., eine Kulturegge. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 262.

Mittheilungen über interessante Erfahrungen und Ereignisse im Forstbetriebe. (Anwendung der Waldegge.) — V. d. Hils-Soll. V. 1878. S. 53.

Walze für Rillensaat. — C. f. d. g. F. 1879. S. 266.

Krepler, Gustav, Walze für Rillen-Saat. — V. d. F. f. M. u. S. 1879. H. 1. S. 124.

Mittheilungen über interessante Erfahrungen und Ereignisse im Forstbetrieb. (Pflanzeisen von Neurath.) — V. d. Hils-Soll. V. 1878. S. 51.

Baudisch, die Pflanzlanze. — C. f. d. g. F. 1879. S. 312.

Die Zinkenhacke. — C. f. d. g. F. 1879. S. 617.

Munson's Handhaue. — C. f. d. g. F. 1879. S. 517.

Heß, Untersuchungen über die Leistungen verschiedener Erdbohrer, gegenüber der gewöhnlichen Rodehaue. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 238.

Ein verbesserter Erdbohrer. — C. f. d. g. F. 1879. S. 473.

Altum, Stahldrahtbürsten. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 396.

Pflanzenerziehung.

Blomeyer, Prof. Director Dr. Adolph: Die mechanische Bearbeitung des Bodens mit Rücksicht auf Erfahrung und Wissenschaft. 8. (216 S. mit eingedr. Holzschnitten.) Leipzig, H. Voigt. 3,50 M, geb. 4 M

Das Buch ist zunächst zwar für den Landwirth bestimmt, verdient aber auch die Beachtung des Forstwirthes, da ja die mechanische Lockerung des Bodens, selbst die mit dem Pfluge, unter gewissen Verhältnissen eine sehr wichtige waldbauliche Maßregel ist.

Genth's Grundlagen doppelter Riefen. Auszug aus einem öffentlichen Vortrage des Oberförsters Genth zu Weißenthurm, über dessen neue Methode zur Erziehung des Laubholzes. Selbst-

verlag des Verfassers (Genth zu Weißenthurm bei Rüdesheim a. Rh.) 8. 21 S.

Mehr wunderbar, als brauchbar. Boden und Klima sollen für die Heranziehung von Holzbeständen nur von untergeordneter Bedeutung sein. Das Nadelholz nimmt in der Reihenfolge der Organismen eine untergeordnete Stellung ein und besitzt „in allen seinen Gliedern ein außerordentliches Anpassungs-Vermögen", bedarf daher keiner besonderen Pflege u. s w.

Landolt, über Pflanzenerziehung. — Schweiz. Z. f. F. 1879. S. 153.

von Bultejus, über die Erziehung des besten Culturmaterials in Kampanlagen. — F. Bl. 1879. S. 168.

Heß, comparative Untersuchungen über die Wirkung von Dungmaterialien auf das Wachsthum der Lärchen. — C. f. d. g. F. 1879. S. 485.

Hampel, L., Düngungs-Versuche im Forstgarten. — C. f. d. g. F. 1879. S. 309.

Heß, über Gewinnung von Rasenasche für Forstgärten. — C. f. d. g. F. 1879. S. 589.

Welche Bodenbehandlung empfiehlt sich bei einer bereits mehrere Jahre in Benützung stehenden Pflanzschule, nach wie viel Jahren äußert sich eine Bodenschwächung und ist künstliche Düngung angezeigt und welche? — Ber. d. F. f. Oesterr. o. d. Enns. 20. H. 1878. S. 70.

Ueber die Bedeckung der Saatkämpe. — C. f. d. g. F. 1878. S. 41.

Riedel, A., Samenmenge für Saatbeete zur Erziehung von Kiefern-Jährlingen. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 114.

Dandelmann, B., über die Erziehung und Pflanzung 2jähriger verschulter Kiefern. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 329.

Lang, über die Anzucht und Verwendung einjähriger Kiefernballenpflanzen. — F. Cbl. 1879. S. 388.

Neue Arten der Anlegung von Eichenpflanzgärten. — F. Zsch. 1879. S. 48.

Ueber den Eichen-Pflanzgarten-Betrieb. — V. d. Pom. V. 1879. S. 24.

Gené, über den Eichen-Pflanzgarten-Betrieb. — V. d. Pom. V. 1878. S. 39.

Schmalz, über Eichenpflanzgarten-Betrieb. — V. d. Pom. V. 1878. S. 48.

Aumann, über Eichen-Pflanzgarten-Betrieb. — V. d. Pom. V. 1879. S. 55.

Hölzerkopf, die Erziehung des Eichheisters. — V. Nass. F. 1879. S. 41.

Kulturbetrieb.

Frühjahr- oder Herbstsaat? — V. Nass. F. 1879. S. 53.

Herbst- oder Frühjahrspflanzung? — C. f. d. g. F. 1879. S. 617.

Pechtold, Conservirung von Forstpflanzen für verspätete Frühjahrsaufforstung im Hochgebirge. — C. f. d. g. F. 1879. S. 14.

Sigel, über Buchenballenpflanzung zur Vervollständigung des natürlichen Aufschlags in Buchenschlägen. — F. Cbl. 1879. S. 290.

Anbau ausländischer Holzarten.

Aichholzer, Josef, Einiges über die Pinie — Pinus pinea L. — und deren Anbau. — C. f. d. g. F. 1879. S. 193.

Hub, Anton Clemens, die Douglas-Tanne. — V. f. F. J. u. N. 1879. H. 1. S. 72.

Anger, Leopold, Abies Douglasii — Douglas-Tanne. — V. f. F. J. u. N. 1879. H. 2. S. 77.

Perona, Vittorio, über die Kultur des Gerber-Sumachs. — Thar. f. J. 1879. S. 142.

Siemony, G. C., die Eukalyptus-Kultur in Italien. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 413.

Gemischte Bestände.

Diedhoff, die gemischten Eichen- und Kiefern-Culturen in den Königlichen Oberförstereien Driesen und Steinspring. — Z. f. F. u. J. 10. Bd. S. 513.

Waldfeldbau.

Ueberbrennen der Felder in Waldgegenden. — C. f. d. g. F. 1879. S. 45.

Zur Statistik der Brandcultur. — C. f. d. g. F. 1879. S. 564.

Aufastung.

Hartig, Robert, ein Beitrag zur Eichenästungsfrage. — F. Cbl. 1879. S. 19. — C. f. d. g. F. 1879. S. 40.

Hartig, Robert, zur Eichen-Aestung. — C. f. d. g. F. 1879. S. 154.

Staubesand, Beobachtungen, welche beim Schneideln junger Eichen gemacht wurden. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 112.

Heß, Richard, Aufastung von Eichen mit der Alers'schen Flügelsäge. — C. f. d. g. F. 1879. S. 353.

Alers, G., es wird fortgeästet! — F. Cbl. 1879. S. 344.

Alers, G., über den Ueberwallungsproceß der Nadelhölzer nach geschehener Aestung. — C. f. d. g. F. 1879. S. 493.

Ent- und Bewässerung.

Knobloch, Civ.-Ing. Jos. A.: Die Beseitigung der Ueberschwemmungen nach einem „neuen System". Lex. 8. (16 S.) Wien, Lehmann & Wentzel. 0,80 M

Eine gegen das von Hobohm 1877 veröffentlichte Buch über Ueberschwemmungen gerichtete Schrift (S. Thar. Jahrb. 29. Bd. 220). Verfasser versucht zu beweisen, daß das von Hobohm geschilderte System nicht neu sei, und daß alle von ihm aufgestellten Kostenrechnungen und Schlüsse falsch seien.

Lorenz v. Liburnau, Min.-R. Dr. Jos. Ritter: Was thut dem Wasserbau noth? Vorschläge für den Fortschritt der Hydrotechnik in Lehre und Dienst-Organisation. Mit 3 lith. Tafeln. gr. 8. (60 S.) Wien, Faesy & Frick. 2,40 M

Ist zwar nur von mittelbarem Interesse für den Forstwirth, jedenfalls aber eine beachtenswerthe Arbeit.

Schubert, Baurath Lehrer Dr. F. C: Landwirthschaftlicher Wasserbau. Handbuch für Land- und Forstwirthe, Cultur- u. Bautechniker. Mit 164 in den Text gedruckten Holzschnitten. gr. 8. (X, 226 S.) Berlin, Wiegandt, Hempel & Parey. 6 M

Behandelt: Materialien zum Wasserbau, Schutz gegen Versumpfungen, Flußregulirungen, Wehr- und Schleusenbau, Wasserleitungen ꝛc., demnach viele auch für den Forstwirth wichtige Fragen.

Tiefenbacher, Ingen. Ludwig C.: Die Ermittelung der Durchschnitts-Profile mit besonderer Berücksichtigung der Gebirgs- und Wildbäche. gr. 8. (VIII, 146 S. mit 1 Steintaf.) Wien, Lehmann & Wentzel 4 M

Eine den Wasserbautechnikern, namentlich auch den Forstwirthen des Hochgebirges sehr zu empfehlende Schrift, welche von großer Sachkenntniß zeigt.

Holzzucht außerhalb des Waldes.

Jablanczy, Obstbau-Wanderlehrer Jul.: Die Bepflanzung der Straßen mit Obst- und Wildbäumen. Mit 32 vom Verfasser entworfenen (eingedr. Holzschn.-) Abbildungen. 8. (V, 70 S.) Wien, Gerold's Sohn. 1,20 M

Die Broschüre soll anregen. Die Obstbaum-Pflanzung ist darin recht gut behandelt, dagegen läßt die der Wildbäume bezüglich der Wahl der Holzarten und sonst Manches zu wünschen übrig.

Görner, F. A.: Der Weißdornzaun von Crataegus monogyna in seiner schnellsten Anzucht und Dichtigkeit, nebst Angabe

sämmtlicher sich zu Hecken eignender Gesträuche. 2., durchgesehene Aufl. gr. 8. (38 S.) Berlin, Wiegandt, Hempel & Parey. 1 ℳ

Die Durchsicht besorgte der Handelsgärtner R Leberecht. Viel Neues hat sie gegenüber der im Jahre 1856 erschienenen Auflage nicht gebracht. Die Anlage und Behandlung des Weißdornzaunes ist gut geschildert, mangelhaft ist dagegen der letzte Abschnitt: „Ueber andere Heckenpflanzen". Viele gute der letzten fehlen, sehr ungeeignete, z. B. Birke, Roßkastanie, sind genannt.

Coaz: Die Kultur der Weide. Vorgetragen in der Versammlung des schweizerischen Forstvereins zu Aarau, d. 26. Aug. 1878. Veröffentlicht im Auftrage des eidgenössischen Handels- und Landwirthschafts-Departements. gr. 8. (30 S.) Bern, Jent & Reinert. 1 ℳ

Die Broschüre bespricht Anbau und Nutzung der Weiden sehr gründlich, so daß sie alle Empfehlung verdient. Sie wurde gleichzeitig auch in französischer Sprache (la culture des osiers) veröffentlicht durch den ehemaligen Forstinspector Davall.

Krahe, Bürgermeister: Die Korbweiden-Kultur. 8. (85 S.) Aachen, Barth. 1,20 ℳ

Empfehlenswerthe Mittheilungen 10jähriger Erfahrungen über Korbweidenkulturen. Besondere Behandlung dieser Kultur und der über 1000 Menschen beschäftigenden Korbflecht-Industrie der Roer-Wurm-Niederung; Anbau, Pflege und Ernte der Weiden, Wahl der Weidenarten, die der Weide schädlichen Insecten u. s. w, sind gründlich besprochen.

Danckelmann, Bernhard, Weidenheger im Roer- und Wurmthale des Regierungs-Bezirks Aachen. — Z. f. F. u. J. 10. B. S. 174.

Zur Korbweiden-Cultur und „Industrie. — C. f. d. g. F. 1879. S. 44.

Zur Weidencultur in Ungarn. — C. f. d. g. F. 1879. S. 158.

Die Korbweidencultur in Schrems. — C. f. d. g. F. 1879. S. 387.

Korbweidencultur. — C. f. d. g. F. 1879. S. 472.

Korbweidencultur in Amerika. — C. f. d. g. F. 1879. S. 564.

von Schouppé, Anton, Einiges über Korbweidenzucht. — D. M. 1879. S. 619.

Zur Anzucht der Korbweide für Haus-Industrie. — V. d. F. f. M. u. S. 1879. H. 1. S. 41.

Zur Korbweiden-Cultur und Korbflecht-Industrie. — V. d. F. f. M. u. S. 1879. H. 1. S. 108.

Weidencultur an den Eisenbahnlinien. — C. f. d. g. F. 1879. S. 221.

Bepflanzung der Eisenbahngelände. — C. f. d. g. F. 1879. S. 331.

Petzold, E. die Anpflanzung und Behandlung von Alleebäumen. — J. d. Schles. V. 1878. S. 311.

von Fischbach, Carl, über die Anlage von Baum-Alleen. — C. f. d. g. F. 1879. S. 593.

Die Coniferen in Parkanlagen. — C. f. d. g. F. 1879. S. 466.

Schutz.

Taschenberg, Prof. Dr. E. L. und Ed. Lucas: Schutz der Obstbäume und deren Früchte gegen feindliche Thiere und gegen Krankheiten. 2 Bände. gr. 8. Stuttgart, Ulmer.

In 1 Band geb. 4,80 ℳ; einzeln 2,30 ℳ

1. Bd.: Schutz der Obstbäume und deren Früchte gegen feindliche Thiere. Von Dr. E. L. Taschenberg. Mit 49 in den Text gedr. Holzschnitten. 2. verm. Aufl. (VIII, 160 S.)

2. Bd.: Schutz der Bäume gegen Krankheiten. Ein praktischer Rathgeber zur Erkennung, Abhaltung, Bekämpfung und Hebung der die Gesundheit und Lebensdauer unserer Obstbäume beeinträchtigenden Zustände und Krankheiten. Von Ed. Lucas. Mit 41 in den Text gedr. Abbildungen (Holzschn.) (XVI, 140 S.)

Das Buch ist allen Obstzüchtern, also auch den Forstleuten unter diesen, sehr zu empfehlen.

Gegen Menschen.

Ein eigenthümlicher Holzdiebstahl. — F. Bl. 1879. S. 95.

Waldbrand. — C. f. d. g. F. 1879. S. 221.

Muhl, ein neuer Forstfrevel. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 39. — C. f. d. g. F. 1879. S. 98.

Ein neuer Forstfrevel. — V. Nass. F. 1879. S. 49.

Gegen Thiere.

Koller, Pfarrer Ludwig: Gemeinfaßliche Darstellung des Schadens durch Insecten im Acker, Garten und Walde. Von der k. k. mährisch-schlesischen Gesellschaft für Ackerbau, Natur- und Landeskunde gekrönte Preisschrift. 8. (74 S.) Brünn, Verlag der k. k. mährisch-schlesischen Gesellschaft. 0,40 ℳ

Der Druck erfolgte mit Landessubvention, und wurde das populäre Schriftchen an alle Volksschulen Mährens und Schlesiens unentgeltlich vertheilt. Es soll anregend und belehrend auf die ländliche Jugend wirken, und erfüllt diesen Zweck; für den Forstmann hat dasselbe also nur indirect Bedeutung.

Becker, Lehrer C.: Die Feinde der Obstbäume und Gartenfrüchte, namentlich der Frostspinner, Blüthenbohrer, Obstmaden,

Gespinnstmotten, Pflaumen-Sägewespen, Blutläuse, Blattläuse, Stachelbeerenwespen, Weidenbohrer, Kohlweißlinge u. A., nebst Angabe des Verfahrens und der Zeit zu ihrer Vertilgung. Mit einem Anhang über die Schädlichkeit des Sperlings. 8. (55 S. mit einer color. Steintafel.) Leipzig (1878), Mentzel. 1 ℳ

Das Beste an dem kleinen Buch ist die Anleitung zur Anwendung eines guten Brumata-Leimes, welcher vom Buchhändler A. Mentzel in Leipzig, von dem Verfasser in Jüterbog bezogen werden kann. 0,5 *kg*, für 30 Bäume hinreichend, kostet incl. Büchse, Probering und Beschreibung 2 ℳ. In größeren Quantitäten billiger. — Der entomologische Theil der Schrift überschreitet beinahe die Grenzen gestatteter Popularität, denn erstens ist es absolut unmöglich, nach den gegebenen Notizen irgend eines der erwähnten schädlichen Insecten zu erkennen, zweitens fehlen auch viele derselben, z. B. alle Borkenkäfer, von denen ja einige recht empfindliche Feinde der Obstbäume sind. — Der Anhang über den Sperling ist sehr übertrieben gehalten. Die Schädlichkeit dieses Vogels ist ja bekannt, allein man soll auch seine guten Seiten gelten lassen. Erfahrungsgemäß gehört er zu den besten Maikäfervertilgern.

Sachse, Draht-Spriegelzäune. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 93.

Altum, Antheeren der Nadelholztriebe gegen Wildverbiß. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 98.

Schmidt, Antheeren von Kieferntrieben gegen den Verbiß des Rothwildes. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 103.

Schutz gegen Wildschaden. — C. f. d. g. F. 1879. S. 47.

Zum Schutz gegen den Hasen. — C. f. d. g. F. 1879. S. 470.

Namhafte Waldbeschädigung durch Eichhörnchen. — F. Bl. 1879. S. 286.

Nördlinger, Spechte und Eichhorn. — C. f. d. g. F. 1879. S. 236.

Mittel zur Vergiftung von Mäusen. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 411.

Habenicht, Mäusefraß in den Forsten der Oberförsterei Worbis. — F. Zsch. 1879. S. 159.

Mäuseschaden aus Mecklenburg-Schwerin. — F. Cbl. 1879. S. 420.

Mäusefraß im Walde. — B. Nass. F. 1879. S. 52. 57.

Chlorkalk gegen Mäuse und Insecten. — C. f. d. g. F. 1879. S. 159.

Zur Mäuseplage. — C. f. d. g. F. 1879. S. 210.

Zur Schädlichkeit der Mäuse. — C. f. d. g. F. 1879. S. 388.

Mittheilungen von Erfahrungen im Bereiche des Forstkulturwesens, sowie über Krankheiten der forstlich wichtigeren Holzarten und über forstschädliche Insecten. (Schaden durch Mäuse, Auerwild, Krähen.) — Ber. d. Sächs. V. 1879. S. 45.

Garthe, Antheeren der jungen Buchen zum Schutze gegen Mäusefraß. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 293.

Vogelscheuchen für Saatbeete. — C. f. d. g. F. 1879. S. 45.

Henschel, Gustav, zur Beurtheilung der Nützlichkeit der Spechte. — C. f. d. g. F. 1879. S. 599.

Altum, Heher im Buchensaatkamp. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 140.

Pechtold, F., zur forstlichen Bedeutung des Tannenhähers (corvus caryocatactes L.) — C. f. d. g. F. 1879. S. 195.

Der Sperling auf der Anklagebank. — C. f. d. g. F. 1879. S. 152.

Spazenköpfe. — O. M. 1879. S. 190.

Altum, primärer und secundärer Insectenfraß. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 288.

Altum, die den Weidenhegern schädlichen Insecten. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 17.

Carbolsäure als Schutzmittel. — C. f. d. g. F. 1879. S. 158.

Zur Raupenvertilgung. — C. f. d. g. F. 1879. S. 268.

Altum, Mittheilungen aus dem Walde über die Vertilgung der Kiefernspinnerraupe. — Z. f. F. u. J. 10. B. S. 169.

Reiß, Fraß des Kiefernspanners. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 151.

Mittheilungen über Waldbeschädigungen durch Natur-Ereignisse, Insekten ꝛc. (Nonne.) — J. d. Schles. V. 1878. S. 40.

Volmar, ein Fraß vom Rothschwanze (Dasychira pudibunda). — F. Cbl. 1879. S. 443.

Thum, Fraß von Orgyia (Dasychira) pudibunda. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 337.

Ueber den Tannentriebwickler. — V. d. F. f. M. u. S. 1879. H. 1. S. 33.

Welche Beobachtungen und Erfahrungen wurden über forstschädliche Insecten im Allgemeinen und rücksichtlich des Tannenwicklers insbesondere gemacht? — V. d. F. f. M. u. S. 1879. H. 2. S. 19.

Ludwig, der Tannenwickler in Oesterr.-Schlesien. — V. d. F. f. M. u. S. 1879. H. 2. S. 88.

Heß, nochmals über Vertilgung der Frostspanner durch Leimringe. — C. f. d. g. F. 1879. S. 431.

Lärchen-Minirmotte. — O. M. 1879. S. 638.

Zur Schädlichkeit des Roßkastanienspinners (Cossus Aesculi *L*) — C. f. d. g. F. 1879. S. 518.

Heß, Fang der Raupen des Apfel- und Pflaumenwicklers unter Leimringen. — C. f. d. g. F. 1879. S. 5.

Czech, Josef, Grapholitha pactolana Zll., Magdalinus duplicatus *Grm.* und M. phlegmaticus *Hbst.* — C. f. d. g. F. 1879. S. 78.

Wiederhold, zur Maikäfer-Frage. — Z. f. F. u. J. 10. B. S. 177.

Hellwig, Einiges über den Engerling-Schaden. — F. Cbl. 1879. S. 226.

Maikäfervertilgung. — C. f. d. g. F. 1879. S. 169.

Baudisch, Schutzmaßregeln gegen Engerlingsfraß in Baumschulen. — C. f. d. g. F. 1879. S. 265.

Statthalterei-Erlaß vom 27. Mai 1879, die für die Einlieferung von Maikäfern und Engerlingen zu leistende Vergütung betr. — V. f. F. J. u. N. 1879. H. 3. S. 44.

von Binzer, die beiden Kiefern-Marktäfer. — F. Cbl. 1879. S. 170.

Altum, ein neuer Sommeraufenthalt von Hylesinus piniperda. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 264.

Welche Mittheilungen über beachtenswerthe Vorkommnisse, Versuche und Erfahrungen im Bereich des Forstwesens können gemacht werden? (Hylesinus poligraphus *L.*) — Jahres-Vers. d. F. f. d. G. Hessen. 1878. S. 40.

Altum, der große schwarze Eschenbasttäfer (Hylesinus crenatus *Fab.*) — Z. f. F. u. J. 10. B. S. 397.

Altum, der zweibindige Prachtkäfer, Buprestis bifasciata *Ol.* (ein neuer Eichenfeind). — Z. f. F. u. J. 1879. S. 145.

Altum, zwei Eichheister-Prachtkäfer, Buprestis *(Agrilus)* tenuis und coryli. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 365.

Neue Methode Rüsselkäfer zu fangen. — F. Cbl. 1879. S. 256.

Altum, zum Schutz gegen die verderblichen Eichenrüsselkäfer. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 322.

Mittheilungen über Waldbeschädigungen durch Natur-Ereignisse, Insekten ꝛc. (Curculio coryli.) — Z. d. Schles. V. 1878. S. 47.

Brachmann, über Verbreitung und Auftreten des Strophosomus coryli *Fabr.* — Thar. f. J. 1879. S. 72.

Altum, Genaueres über die Lebensweise des großen braunen Rüsselkäfers (Hylobius abietis *L*) — Z. f. F. u. J. 1879. S. 107.

Witte, über das Auftreten des Pissodes piniphilus im Demminer Stadtwalde. — V. d. Pom. V. 1878. S. 35.

Altum, der Kiefernstangen-Rüsselkäfer (Pissodes piniphilus *Hbst.*). — Z. f. F. u. J. 10. B. S. 85.

Henschel, G., entomologische Notizen. (Magdalis duplicatus.) — C. f. d. g. F. 1879. S 610.

Altum, die forstschädlichen Elateren. — Z. f. F. u. J. 10. B. S. 73.

Hlawsa, Anton, Tetropium fuscum et luridum. (Bockkäfer.) — V. f. F. J. u. N. 1879. H. 1. S. 78.

Altum, der Haselbockkäfer. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 328.

Altum, der Alpenbockkäfer. — Z. f. F. u. J. 1879. 10. B. S. 402.

Der Ahornbaum-Bohrer. (Clytus speciosus.) — C. f. d. g. F. 1879. S. 512.

Ein Feind der Ulme. (Galleruca calmariensis *L.*) — C. f. d. g. F. 1879. S. 42.

Vertilgung von „Holzwürmern" (Anobium.) — C. f. d. g. F. 1879. S. 615.

Altum, Kahlfraß von Birken durch Cimbex lucorum. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 140.

Altum, Aradus cinnamomeus *Pz.* (ein neuer Kiefernfeind). — Z. f. F. u. J. 1879. S. 230.

Altum, die langschnäbelige Baumlaus (Lachnus longirostris *n. sp.*). — Z. f. F. u. J. 10. B. S. 81.

Gegen Elementarereignisse.

Pitasch, J., aus dem Mürzthale. (Hochwasser.) — C. f. d. g. F. 1879. S. 109.

Riedel, Waldbeschädigungen in den Preußischen Staatsforsten durch Sturm und Schneebruch in der Zeit vom 1. October 1877 bis dahin 1878. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 249.

Timmel, J., die Stürme am 13. und 14. November 1878 in den südwestlichen Sudeten. — V. d. F. f. M. u. S. 1879. H. 3. S. 52.

Aus dem Marsgebirge. (Windbruch.) — C. f. d. g. F. 1879. S. 530.

Der letzte Windbruch in der Schweiz. — F. Bl. 1879. S. 356.

Sturm in Frankreich. — C. f. d. g. F. 1879. S. 282.

Bernhardt, August, Waldbeschädigungen in den preußischen und Mecklenburg-Schwerin'schen Staatsforsten durch Sturm und Schneebruch in Zeit vom 1. Oktober 1876 bis dahin 1877. — Z. f. F. u. J 10. B. S. 497.

Zum Schneesturme vom 3. November 1878. — C. f. d. g. F. 1879. S. 113.

Wagner, Eis- und Duftbruch im Regierungsbezirk Cassel. — F. Zsch. 1879. S. 213.

Habenicht, Eis- und Duftbruch. — F. Zsch. 1879. S. 263.

Eisbruch während des Winters 1878/79 im Regierungsbezirk Wiesbaden. — V. Nass. F. 1879. S. 44.

Ilse, Eisbruch in der Königl. Oberförsterei Saarburg, Reg.-Bez. Trier. — F. Bl. 1879. S. 346.

Ney, der Eisbruch vom 23. Januar 1879 in den französischen Waldungen. — F. Cbl. 1879. S. 646.

Beschädigungen durch Eisanhang in Frankreich. — C. f. d. g. F. 1879. S. 217.

Räuchern als Frostschutz. — O. M. 1879. S. 645.

Hampel, L., zur Lawinenstatistik des Jahres 1878. — C. f. d. g. F. 1879. S. 398.

Forstliches aus Kärnten. (Lawinen.) — C. f. d. g. F. 1879. S. 400.

Standortspflege.

Borggreve, Oberförster Prof. Dr. Bernard: Haide und Wald. Spezielle Studien und generelle Folgerungen über Bildung und Erhaltung der sog. natürlichen Vegetationsformen oder Pflanzengemeinden. Für Botaniker, Geographen, Staats-, Land- u. Forstwirthe. Zweite Ausgabe. 8. (77 S.) Berlin, Cronbach.

Wir verweisen bezüglich Beurtheilung der Schrift auf das Repertorium für 1875 (Thar. f. J. 27. Bd. S. 206), können aber die Bemerkung nicht unterdrücken, daß wir es doch für ungerechtfertigt halten, dem Leser, bez. Käufer zuzumuthen, erst durch das Studium des Inhaltes zu erfahren, er habe es mit einer unveränderten Titelauflage zu thun. Ein darüber belehrendes Wort gehört auf den Titel selbst.

Welche Mittheilungen über beachtenswerthe Vorkommnisse, Versuche und Erfahrungen im Bereich des Forstwesens können gemacht werden? (Einfluß des Streurechens.) — Jahres-Vers. d. F. f. d. G. Hessen. 1878. S. 43.

Betrachtungen über die Waldbodenstreu. — V. d. F. f. M. u. S. 1879. H. 4. S. 56.

Flugsand-Flug. — O. M. 1879. S. 242.

Gerdes, die flüchtigen Moorflächen, sog. Mullwehen, in der Provinz Hannover und im Großherzogthum Oldenburg. — A. d. W. IX. H. S. 159.

Moorwehen. — C. f. d. g. F. 1879. S. 517.

Forstbenutzung.

Eigenschaften der Hölzer.

Rettstadt, W., Beleuchtung des Aufsatzes „Vergleichung des Werthes böhmischen, sächsischen und Harzer Fichtenholzes zum Grubenbau vom Forstrath Dr. Nördlinger in Hohenheim". — F. Zsch. 1879. S. 327. — F. Bl. 1879. S. 219.

Kraft, Böhmisches und Harzer Holz. — F. Zsch. 1879. S. 157.

Nördlinger, Böhmisches, sächsisches und Harzer Fichtenholz. — F. Bl. 1879. S. 348.

Nördlinger, Saftgehalt der Bäume und specifisches Gewicht ihres Holzes. — C. f. d. g. F. 1879. S. 409.

Böhmerle's Holz-Gewicht und Festgehalt im Raume. — O. M. 1879. S. 638.

Mechanische Eigenschaften verschiedener Hölzer. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 264.

Bauschinger, einige Resultate über die Festigkeit von Bauhölzern. — F. Cbl. 1879. S. 373.

Nördlinger, größere Tragkraft im Lichtstande erwachsenen Föhrenholzes. — C. f. d. g. F. 1879. S. 1.

Heß, über die Dauer von Zaunpfosten. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 407.

Beitrag zum Schwinden des Holzes. — C. f. d. g. F. 1879. S. 469.

Aufsaugungsfähigkeit des Holzes für Wasser. — C. f. d. g. F. 1879. S. 515.

Widerstandsfähigkeit imprägnirter Schindeln gegen Feuer. — C. f. d. g. F. 1879. S. 44.

Ueber die Wärmeleitungsfähigkeit der Gesteine und Hölzer. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 264.

Ungeahnte Feuergefährlichkeit des Holzes. — O. M. 1879. S. 148.

Baumrinde als Heizmaterial. — C. f. d. g. F. 1879. S. 216.

Holzkohlen-Gewichte. — O. M. 1879. S. 629.

Fällung und Aufbereitung.

Lorey, zur Kenntniß der Waldsägen. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 151.

Weise, die Resultate der im Winter 1877/78 angestellten Sägeversuche. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 1.

Versuche über die Leistungsfähigkeit von Waldsägen. — V. Nass. F. 1879. S. 1. 10.

Hampel, L., Dampfsäge zum Fällen der Bäume. — V. d. F. f. M. u. S. 1879. H. 1. S. 60.

Transportable Blocksäge. — C. f. d. g. F. 1879. S. 560.

Stockhausen, Anwendung der amerikanischen Axt. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 115.

Heß, zur Theorie und Leistungsfähigkeit der Wohmann'schen Baumrodemaschine. — C. f. d. g. F. 1879. S. 65.

Laubenheimer, Carl, Modification der nassauischen Baumrodemaschine. — C. f. d. g. F. 1879. S. 131.

Heyer, Eduard, in welchem Falle äußert die Nassauische Druckmaschine den höchsten Effekt? — A. F. u. J. Z. 1879. S. 115. 148.

Brock, über Reisholzaufbereitung nach Schichtmetern. — F. Zsch. 1879. S. 215.

Ueber Bindeweiden. — C. f. d. g. F. 1879. S. 45.

Herstellung von Reisigbündeln im Großen. — C. f. d. g. F. 1879. S. 157.

Stötzer, H., über Holzzerkleinerungs-Maschinen. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 126.

Numerirung.

Zur dauerhaften Bezeichnung diverser Hölzer. — C. f. d. g. F. 1879. S. 332.

Heß Holznumerirversuche. — F. Bl. 1879. S. 190.

Verwerthung.

Welche Erfahrungen liegen darüber vor, ob es in Fichtenrevieren im Allgemeinen vortheilhafter ist, Stämme oder Klötzer zum Verkauf zu bringen? — Ber. d. Sächs. V. 1879. S. 39.

Reiß, über Holzausformung und Holzverwerthung. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 121.

Uhlig, zur Frage der Auctionspostenformirung als Berichtigung der Beyreuther'schen Kritik im 28. Bande des Tharander Jahrbuches S. 312 u. f. — Thar. f. J. 1879. S. 130.

Fleck, ein Wort der Erläuterung in der Frage der Formirung der Holzverkaufsposten. — Thar. f. J. 1879. S. 275.

Beyreuther, nochmals über die Auctionspostenformirung im Nutzholze — als Entgegnung auf die Replik des Herrn Forstmeister Uhlig zu Waldenburg im 29. Bde. des Tharander Jahrbuchs. — Thar. f. J. 1879. S. 293.

Das scheinbare Mitbieten bei Auctionen ist strafbar. — F. Bl. 1879. S. 32.

Hamm, J., über Holzverwerthung und Kippes. — F. Cbl. 1879. S. 219.

Ney, die Versteigerung des Holzes im Wege des Abgebots. — F. Cbl. 1879. S. 440.

Ihrig, Baarzahlung oder Zahlungsfristen beim Holzverkauf? — F. Cbl. 1879. S. 578.

Baarzahlung oder Zahlungsfristen beim Holzverkauf. — F. Cbl. 1879. S. 282.

Holzverwerthung in Griechenland. — C. f. d. g. F. 1879. S. 567.

Verwendung.

Ueber die zu Spazierstöcken verwendeten Holzarten. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 375.

Geeignete Holzarten zu Spazierstöcken, Peitschenstielen ꝛc. — C. f. d. g. F. 1879. S. 262.

Ein Waſſerleitungsrohr aus Holz. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 264.

Roth, Verwendung amerikaniſcher Bauhölzer in Deutſchland, insbeſondere von Taxodium distichum. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 410.

Erträge.

Feye, Sortiments-Verhältniß. (Fürſtenthum Lippe.) — F. Zſch. 1879. S. 108.

Feye, Material- und Geldertrag eines 45jährigen Buchenbeſtandes auf Keupermergel. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 328.

Burckhardt, H., Mittheilungen über Ertragsergebniſſe im Eichen-Lichtungsbetriebe. — A. d. W. IX. H. S. 57.

Kraft, über die Materialerträge ꝛc. des Eichen-Lichtungsbetriebes. — A. d. W. IX. H S. 68.

Rindennutzung.

Oſtner, nochmals: In wie weit iſt das Verlangen der Gerber nach Ausdehnung des Schälwaldbetriebes gerechtfertigt? — A. F. u. J. Z. 1879. S. 88.

Die Eiche im Dienſte des Gerbers. — C. f. d. g. F. 1879. S. 567.

Schuberg, K., Unterſuchungen über die Erträge des Eichenſchälwaldes im Großherzogthum Baden. — F. Cbl. 1879. S. 30.

Eichenſchälwaldungen in Bayern. — F. Bl. 1879. S. 96.

Aus der Rheinprovinz. (Holzabſatz und Holzhandel. Lohpreiſe und Lederinduſtrie.) — A. F. u. J. Z. 1879. S. 181.

Fribolin, die Eichenlohrindenverſteigerung zu Heilbronn. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 181.

Reidhardt, Rindenproduktion und Rindenhandel. — 1879er Verſteigerungen. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 229.

Die allgemeine Rinden-Verſteigerung zu Heilbronn, im Jahre 1879. — F. Cbl. 1879. S. 514.

Der Eichenlohrindenmarkt zu Kaiſerslautern, im Jahre 1879. — F. Cbl. 1879. S. 518.

Der Rindenmarkt zu Kreuznach im Jahre 1879. — F. Cbl. 1879. S. 520.

Biehler, der Rindenmarkt in Hirſchhorn und die Erlöſe aus Eichenrinden im Heidelberger Marktgebiete im Jahre 1879. — F. Cbl. 1879. S. 522.

Ihrig, die Rindenverſteigerung zu Erbach i. O., am 27. Mai 1879. — F. Cbl. 1879. S. 526.

Grunert, Loh-Versteigerung im Reg.-Bez. Trier pro 1879. — F. Bl. 1879. S. 324.

Süddeutscher Eichenrinden-Markt von 1879. — O. M. 1879. S. 749.

Lewinstein, Gustav, wird die Eisengerbung die Lohgerbung verdrängen? — A. F. u. J. Z. 1879. S. 380.

Schütze, W., die Gerbung mit Eisenoxydsalz als Ersatz der Lohgerberei. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 209.

Gerbung auf chemischem Wege. — C. f. d. g. F. 1879. S. 99.

Ein neues Gerbmaterial (Algarobilla). — C. f. d. g. F. 1879. S. 160.

Roth, nochmals der Rindenschäler für Nadelholz. — F. Cbl. 1879. S. 28. — C. f. d. g. F. 1879. S. 44.

Verbrauch und Gewinnung von Gerbstoffen in Rußland. — C. f. d. g. F. 1879. S. 329.

Die Verwerthung der Baumrinde als Heizmaterial. — O. M. 1879. S. 44.

Conservirung des Holzes.

Hartig, C., Untersuchungen über den Einfluß der Fällungszeit auf die Dauerhaftigkeit des Fichtenholzes. — Thar. f. J. 1879. S. 53.

Judeich, Schlußbemerkungen zu dem Versuch über Einfluß der Fällungszeit auf die Dauerhaftigkeit des Fichtenholzes. — Thar. f. J. 1879. S. 64.

Welche Mittheilungen über beachtenswerthe Vorkommnisse, Versuche und Erfahrungen im Bereich des Forstwesens können gemacht werden? (Aufbewahrung von Holz unter Wasser.) — Jahres-Vers. d. F. f. d. G. Hessen 1878. S. 40.

Holzconservirung durch Wasser. — C. f. d. g. F. 1879. S. 45.

Nördlinger, Hölzertrocknung durch Hitze — C. f. d. g. F. 1879. S. 293.

Trockenapparat für Holz. — C. f. d. g. F. 1879. S. 99.

Konservirung von Bauholz durch Kupfersalze. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 150.

Ueber das Imprägniren der in Deutschland verwendeten Holzschwellen. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 448.

Zur Conservirung des Holzes. — C. f. d. g. F. 1879. S. 474.

Gewinnung von Baumsamen.

Ergebnisse des Betriebes der Königlichen Kiefern-Samendarren. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 38.

Bernhardt, August, Ergebniß der Holzsamen-Ernte von den wichtigsten Holzarten in Preußen im Jahre 1877. — Z. f. F. u. J. 10. B. S. 132.

Ergebnisse des Betriebes der Kiefern-Samen-Darren in den Preußischen Staatsforsten für das Darrbetriebsjahr vom 1. Oktober 1876 bis 1. Oktober 1877 nach Regierungsbezirken. — Z. f. F. u. J. 10. B. S. 148.

Riebel, Preise der wichtigsten Holzsämereien im Frühjahr 1878. — Z. f. F. u. J 10. B. S. 181.

Weise, Ergebniß der Holzsamenernte von den wichtigsten Holzarten in Preußen im Jahre 1878. — Z. f. F. u. J. 10. B. S. 531.

Eberts, E., Preise der waldbaulich wichtigen Holzsämereien im Frühjahr 1879. — Z. f. F. u. J. 10. B. S. 611.

Bericht über die Holzsamen-Ernte des Jahres 1878 in der Provinz Schlesien. — J. d. Schles. V. 1878. S. 318.

Nebennutzungen.

Thenius, Dr. G.: Die Harze und ihre Producte. Deren Abstammung, Gewinnung und technische Verwerthung. Nebst einem Anhang: Ueber die Producte der trockenen Destillation des Harzes oder Colophoniums, das Camphin, das schwere Harzöl, das Codöl und die Bereitung von Wagenfetten, Maschinenölen 2c. aus den schweren Harzölen, sowie die Verwendung derselben zur Leuchtgas-Erzeugung. Ein Handbuch für Fabrikanten, Techniker, Chemiker 2c. Nach den neuesten Forschungen und auf Grundlage langjähriger Erfahrungen zusammengestellt. Mit 40 (eingedr. Holzschn.) Abbildungen. 8. (VIII, 239 S) Wien, Hartleben. 3,25 ℳ

Ein verdienstliches Unternehmen, das hierher gehörige, sehr zerstreute Material zu sammeln. Bedauerlich ist es aber, daß Verfasser die Aufgabe mit wenig Verständniß gelöst hat. Der theoretische Theil des Buches läßt sehr viel zu wünschen übrig. Für den Forstmann findet sich sehr wenig Brauchbares darin, da die Harzgewinnung ungenügend, zum Theil ganz unrichtig behandelt ist.

Unter welchen Beschränkungen kann die Fichtenharznutzung ohne Nachtheil für die Bestände stattfinden, und soll dieselbe in Rücksicht auf die Erziehung werthvoller Nutzholzstämme nicht ganz unterbleiben? — Ber. d. F. f. Oesterr. o. d. Enns. 20. H. 1878. S. 45.

Seifferth, Einfluß der Harzung der Schwarzkiefer auf Farbe, Größe und Keimfähigkeit des Samens derselben. — C. f. d. g. F. 1879. S. 8.

Stöger, Wilhelm, Einfluß der Harzung der Schwarzkiefer auch deren Samen. — C. f. d. g. F. 1879. S. 363.

Die niederösterreichischen „Pech-Bauern". — C. f. d. g. F. 1879. S. 627.

Schwarzföhren-Pechgewerbe in Niederösterreich. — O. M. 1879. S. 643.

von Holleben, Bereitung von Terpentinöl aus Zapfen der Weißtanne. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 96.

Coniferen- und Terpentinöl als Heil- und Desinfektionsmittel. — O. M. 1879. S. 142. 236.

von Salvadori, zur Rentabilität der Aststreunutzung. — C. f. d. g. F. 1879. S. 250.

Vanilin. — O. M. 1879. S. 46.

Hemlock-Tanne als Hopfensurrogat. — C. f. d. g. F. 1879. S. 389.

Holzgewächse und Lebensmittel. — O. M. 1879. S. 636.

Eicheln als Futter für Rindvieh. — C. f. d. g. F. 1879. S. 215.

Roth, die Abgabe von Waldstreu aus den Kommunal- und Domanialwaldungen des Großherzogthums Hessen. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 199. 269.

Weißker, R, über die Grasnutzung im Walde. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 228.

Fürst, Heinrich, über die Bedeutung der Waldgrasnutzung. — V. f. F. J. u. N. 1879. H. 1. S. 58.

Hüetlin, G., Einiges über die Seegrasnutzung. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 420.

Futterwerth der Besenpfrieme (Spartium scoparium *L.*). — C. f. d. g. F. 1879. S. 566.

Endhausen, F., die Heideflächen und ihr Nutzungswerth. — A. d. W. IX. H. S. 89.

Holzverbrauchende Gewerbe.

Exner, Prof Dr. W. F.: Ist die Errichtung eines technologischen Gewerbe-Museums, und zwar zunächst eine Section für Holz-Industrie nothwendig? Vortrag gehalten am 2. April 1879 im Auftrage der Special-Commission des niederösterreichischen Gewerbevereines. Mit einem Anhange: Organisations-Statut des technologischen Gewerbe-Museums.

Lange, Architekt, Lehrer Walther: Das Holz als Baumaterial. Sein Wachsen, seine Gewinnung, seine Eigenschaften und Fehler. Nebst einer ausführlichen Beschreibung der gebräuchlichsten Methoden, die eine Verbesserung der Eigenschaften dieses Baumateriales bezwecken. (Imprägniren, Anstreichen, Rösten, Dämpfen ꝛc.)

1. Theil. gr. 8. (160 S. mit 10 Steintafeln), 2. Theil (1880.) gr. 8. (S. 161—351 mit 13 Steintafeln.) Holzminden, Müller. complt. 5,20 ℳ

Ein auch für den Forstmann beachtenswerthes Werk, wenn auch voller Irrthümer.

Dropisch, Bernh.: Holzstoff und Holzcellulose, ihre Herstellung und Verarbeitung für die Zwecke der Papierfabrikation. Gründliche Anleitung zur Fabrikation von Holzstoff und Holzpappen, nach den besten und neuesten Systemen, nebst einem Anhang, die Darstellung chemischen Holzstoffes „die Holzcellulose" betr. Mit 5 in den Text gedruckten Holzschnitten und 3 lith. Tafeln, enthaltend 11 Fig. gr. 8. (VIII, 85 S.) Weimar, B. F. Voigt. 2,25 ℳ

Das Buch füllt eine Lücke in der betreffenden technischen Literatur in sehr entsprechender Weise aus. Es verdient forstliche Beachtung um so mehr, je mehr die Holzstoff und Cellulose erzeugenden Fabriken zu unseren besten Holzconsumenten gehören.

Fischer, Prof. H.: Die Holzsäge, ihre Form, Leistung und Behandlung in Schneidemühlen, für die Praxis und für den Gebrauch in technischen Lehranstalten bearbeitet. Mit zahlreichen (eingedr.) Holzschnitten. gr. 8. (V, 176 S.) Berlin, Gärtner. 5,60 ℳ, geb. 6 ℳ

Sehr empfehlenswerth. Von besonderem Werthe für die Praxis ist es, daß der Verfasser sich nur elementarer Rechnungshilfsmittel bedient hat.

Ein Erfolg der heimischen Holzindustrie. — C. f. d. g. F. 1879. S. 582

Holzindustrie in Stubenbach. — C. f. d. g. F. 1879. S. 627.

Ein verstellbarer Maßstab zur Bestimmung der Sägeeinstellung und des günstigsten Schnittausbringens im Sägebetriebe. — C. f. d. g. F. 1879. S. 494.

Illés, Ferdinand, das Anschätzen des Derbholzausfalles mit Bezug auf die Façonnirung französischer Faßdauben. — C. f. d. g. F. 1879. S. 367.

Trocken-Hohlmaße aus Eichenholz mit gebogenen Wänden. — C. f. d. g. F. 1879. S. 616.

Billiges Holzstoffmaterial. — C. f. d. g. F. 1879. S. 45.

Neues chemisches Verfahren der Holzstoffgewinnung. — C. f. d. g. F. 1879. S. 44.

Die Zukunft des Holzpapierstoffes. — D. M. 1879. S. 147.

Neues von der Zellulose. — D. M. 1879. S 239.

von Schönberg, O., Holz als Pflastermaterial. — F. Bl. 1879. S. 143.

Holzpflaster in Berlin. — F. Bl. 1879. S. 356.

Hampel, L., aus dem Hochgebirgs-Köhlereibetriebe. — C. f. d. g. F. 1879. S. 371.

Hobelspäne als Holzwolle. — C. f. d. g. F. 1879. S. 100.

Sägespäne als Beisatz beim Pferdefutter. — C. f. d. g. F. 1879. S. 100.

Exner, W. F., das Pitchpineholz. — C. f. d. g. F. 1879. S. 154.

Fensterläden aus Holzpappe. — C. f. d. g. F. 1879. S. 268.

Pfropfen aus Holzspänen. — C. f. d. g. F 1879. S. 389.

Neues Verfahren, Hölzer zu färben und riechend zu machen. — C. f. d. g. F. 1879. S. 613.

Neue Methode für Anfertigung von Intarsien. — D. M. 1879. S. 149.

Witte, über die Fabrikation von Pantoffeln aus Aspenholz in Golchen. — V. d. Pomm. V. 1878. S. 33.

Zur Verwendung des Aspenholzes. — C. f. d. g. F. 1879. S. 616.

Holzschuh-Fabrikation in Frankreich. — C. f. d. g. F. 1879. S. 216.

Holzschuhfabrikation in Frankreich. — C f. d. g. F. 1879. S. 563.

Eberts, E., die Holzschuhfabrikation in Frankreich. — Z. f. F. u. J. W. 1879. S. 234.

Verwerthung alter Bahnschwellen. — A. F. u. J. W. 1879. S. 411.

Das Eisen — ein neuer Concurrent des Eichenfaßholzes. — C. f. d. g. F. 1879. S. 565.

Eiserne Baugerüste. — F. Bl. 1879. S. 31.

Eiserne Weinpfähle. — C. f. d. g. F. 1879. S. 99.

Künstliches Holz. — C. f. d. g. F. 1879. S. 517. — D. M. 1879. S. 641.

Ueber Holzbearbeitungs-Maschinen für Kunst-Tischlereizwecke. — V. d. F. f. M. u. S. 1879. H. 1. S. 58.

Holztransport.

Heyer, Forstmeister Dr. Ed.: Tafeln zur Erdmassen-Berechnung beim Bau der Waldwege, nebst Anleitung zum einfachsten Verfahren in besonderen Fällen. gr. 8. (IV, 81 S. mit eingedr. Fig.) Leipzig, H. Voigt. 2,50 ℳ

Diese Tafeln verdienen nebst zugehörigem Texte Empfehlung. Freilich sind sie nur unter gewissen Voraussetzungen, so z. B. unter der einer bestimmten Form des Normalprofiles anwendbar. Andere Böschungsverhältnisse würden andere Tabellen nöthig machen. Verfasser hat aber den mathe-

matisch richtigen Weg gezeigt, wie man sich solche Tafeln für andere Fälle berechnen kann.

Welches Verfahren ist für den Entwurf des Waldwegenetzes und dessen Durchführung unter besonderer Berücksichtigung der sächsischen Verhältnisse zu empfehlen? — Ber. d. Sächs. V. 1879. S. 9.

Mühlhausen, F. A., über forstliche Terrainkarten, Waldwegebau und Districtseintheilung. — F. Cbl. 1879. S. 114.

Runnebaum, A., die Terrain-Darstellung auf Karten für die Zwecke der Waldwegenetzlegung und Waldeintheilung. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 65.

Crug, Carl, über forstliche Terrainkarten. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 341.

Entwurf von Wegenetzen. — V. d. Hils-Soll. V. 1878. S. 13.

Wegenetzlegung im Schwarzwald. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 61.

Ueber die geometrischen Vorarbeiten der Waldwegenetzlegung und Districts-Eintheilung in der Oberförsterei Mühlenbeck. — V. d. Pom. V. 1878. S. 15. 30.

Schuberg, C., ein einfaches Verfahren zur Veranschlagung von Wegebaukosten. — C. f. d. g. F. 1879. S. 121.

Paweſch, H., neue Waldstraße bei Altenmarkt in Obersteiermark. — C. f. d. g. F. 1879. S. 625.

Unter welchen Bodenverhältnissen, in welcher Weise und mit welchem Erfolge sind im Forst Grünberg Steinspurwege (System Koltz) angelegt worden? — Jahres-Vers. d. F. f. d. G. Hessen 1878. S. 35.

Heyer, Th., Beitrag zur Discussion des Themas II „Steinspurwege betreffend". — Jahres-Vers. d. F. f. d. G. Hessen 1878. Anlage III.

Brecher, Brücken aus Thonröhren. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 139.

Böschungen und ihre Befestigungen. — C. f. d. g. F. 1879. S. 33. 91. 149.

Hobel für schlechte Wege. — V. d. F. f. M. u. S. 1879. H. 4. S. 54.

Ueber Verbreitung und Anwendung des Wegehobels. — C. f. d. g. F. 1879. S. 159.

Zwei Wegehobel. — C. f. d. g. F. 1879. S. 561.

Paweſch, der Schneepflug für Zwecke der Wegbarmachung beim Holztransporte. — C. f. d. g. F. 1879. S. 153.

Exner, W. F., der „Porteur Decauville". Ein neues Eisenbahnsystem für Rohproductenverkehr. — C. f. d. g. F. 1879. S. 182.

Erscheint es nach den gemachten Erfahrungen und unter den obwaltenden Verhältnissen nothwendig, dahin zu wirken, daß die bestehenden,

den Schiff- und Floßbetrieb regelnden Vorschriften einer eingreifenden Aenderung unterzogen werden? — V. f. F. J. u. N. 1879. H. 4. S. 82.

Hampel, L., aus dem Triftbetriebe. — C. f. d. g. F. 1879. S. 550.

Floßbarmachung der Mur. — C. f. d. g. F. 1879. S. 404.

Torf und Mineralkohlen.

Hafter, Reg.-R. A.: Der Boden und seine Bearbeitung. gr. 8. (95 S.) Zürich, Schultheß. 1878. 1,50 ℳ

Verfasser war früher Director der landwirthschaftlichen Anstalt in Strickhof bei Zürich. Das Heft gehört einer landwirthschaftlichen Encyclopädie an, ist aber forstlich namentlich insofern von Interesse, als es die Verwendung der Torferde als Dünger, Compost ꝛc. bespricht. Eigenthümlicher Weise ist hierbei ein Unterschied zwischen Hoch- und Wiesenmoor nicht gemacht, was wir für einen Mangel halten.

Brünings, das Augustendorfer Moor in der Oberförsterei Kuhstadt, Herzogthum Bremen, Provinz Hannover. — A. d. W. IX. H. S. 106.

Mehlburger, Herstellung und Verkohlung von Maschinentorf im Gifhorner Moore. — A. d. W. IX. H. S. 128.

Waldwiesen.

Anderegg, Prof. Wanderlehrer F.: Der rationelle Wiesenbau in Gebirgsgegenden. Mit 72 in den Text gedr. Holzschnitten und 3 lith. Plänen. gr. 8. (VI, 112 S.) Stuttgart, Ulmer. 1,80 ℳ

Eine gut geschriebene Anleitung.

Forsteinrichtung.

Massen- und Ertragstafeln. Zuwachslehre.

Blomquist, A. G.: Eine neue Methode den Holzzuwachs und die Standortsvegetation bildlich darzustellen. 8. (9 S.) mit 6 Vegetationsbildern aus Nord-Finnland und Lapland. Helsingfors, Druckerei der Finnischen Litteratur-Gesellschaft.

Die Idee des Verfassers, von quadratisch eingetheilten Probeflächen Karten in großem Maßstabe zu fertigen, auf denen nicht blos alle vorhandenen einzelnen Stämme sichtbar gemacht werden, sondern auch die hauptsächlichsten, gruppenweise vorkommenden Standortsgewächse, hat wohl namentlich für jene nordischen Gegenden Bedeutung, wo die Einfachheit der Vegetation und die räumdige Bestockung des Waldes derartige Aufnahmen und Darstellungen erleichtert. Immerhin läßt sie sich wohl auch anderwärts verwerthen, wenn es sich darum

handelt, Bestandes-Probeflächen deutlicher zu beschreiben, als es durch Wort und Zahl allein möglich ist.

Roth, Karl, über die Bedeutung und Aufstellung von Ertragstafeln. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 1.

Gewährt die Einführung der „Preßler'schen Hilfstafeln zur Baum- und Wald-Massenschätzung an Stelle der durch Behm umgerechneten „Stahl'schen Massentafeln" für das preußische Taxationswesen diejenigen Vortheile, welche Preßler in seinem, auf Seite 6—8 unseres letzten Jahrbuches abgedruckten, Schreiben dafür in Aussicht stellt? — J. d. Schles. V. 1878. S. 117.

Weise, über Aufstellung von Kiefern-Ertragstafeln. — Z. f. F. u. J. 10. B. S. 225.

Wagener, über die Wachsthumsleistungen der Kiefer im freien und im geschlossenen Stande. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 189.

Simony, Oskar, Bemerkungen zu dem Artikel: „Zur Lehre von den Erleichterungen ꝛc." — C. f. d. g. F. 1879. S. 21.

Weise, einige Bedenken gegen die Wagener'schen Wachsthumsleistungen freistädiger Kiefern. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 355.

Betriebseinrichtung. Ertragsbestimmung.

Grebe, Geh. Oberforstrath, Dir. Dr. Carl: Die Betriebs- und Ertrags-Regulirung der Forsten. 2. verb. Aufl. 8. (XIII, 489 S.) Wien, Braumüller. 9 ℳ

Das Buch hat mancherlei Verbesserungen erfahren. Der Abschnitt von der Forstvermessung und Kartirung wurde umgearbeitet, und sind wir sehr damit einverstanden, daß Verfasser hervorhebt, wie wichtig es sei, gleichzeitig mit der Horizontalaufnahme die Vertikalaufnahme zu verbinden. Ganz neu bearbeitet wurden die Paragraphen, welche die Umtriebszeiten behandeln. Wie nicht anders zu erwarten war, tritt hier Grebe abermals als Gegner der Reinertragslehre auf. Dabei acceptiren wir sehr gern das Zugeständniß, welches er (S. 210) macht: „Man hat daher meist einen gewissen Spielraum und muß sich damit begnügen, nach gewissenhafter Erwägung aller Umstände ein Schlagbarkeitsalter zu bestimmen, das dem wirthschaftlichen Zwecke, dem Standorte und der Beschaffenheit der zu einem Betriebsganzen verbundenen Bestände im großen Durchschnitt entspricht. Dabei ist immerhin zu empfehlen, die gewählte Umtriebszeit auf ihren wahrscheinlichen finanziellen Nutzeffect zu prüfen, um unnöthige Opfer in dieser Beziehung zu vermeiden." Dieser Satz schafft eine Art modus vivendi zwischen den Gegnern und erklärt er wohl auch mit, warum Verfasser bei Bekämpfung der Reinertragslehre weit sachlicher und objectiver verfährt, als man es sonst von deren Gegnern gewöhnt ist. Immerhin hätten wir Einiges bei Behandlung der Umtriebsfrage doch etwas anders gewünscht. Seite 202 heißt es z. B. die Erwägungen sollen — nament-

lich im Hinblicke auf die Unsicherheit der maßgebenden Factoren — „nur den Bedenken gegen die neuere Ansicht Ausdruck geben, welche auch in Staatsforsten lediglich das Princip des unmittelbar höchsten Geldgewinnes als Leitstern für den Betrieb anerkennt und sich der weiteren Illusion hingiebt, als ob es möglich sei, die Umtriebsfrage lediglich auf dem Wege des Calcüls zu entscheiden". Dem gegenüber ist doch wohl die Frage gerechtfertigt, von wem und wo diese „neueren Ansichten" ausgesprochen worden seien. Uns sind sie nicht bekannt. Und doch tritt an vielen Stellen der betr. Paragraphen der Gedanke hervor, als ob so wunderliche Ideen zum Wesen der Reinertragslehre gehörten. —

S. 200 bespricht Verfasser die Möglichkeiten der Verwendung von Mitteln, welche durch Abtrieb überschüssiger Vorräthe gewonnen werden. Dabei gedenkt er indessen der wichtigsten nicht, nämlich der Verwendung zur Verbesserung der Wirthschaft selbst; wenigstens in sehr vielen Waldungen ist es noch möglich, durch Ablösung von Berechtigungen, durch Wegebau, durch Ent- und Bewässerungsanlagen, durch Arrondirungsankäufe oder Aehnliches, Kapitale der Forstwirthschaft zuzuführen, welche recht zweckmäßig angelegt sind. — Der große Werth, welchen Verfasser wiederholt auf „reifes Bauholz" legt, erscheint uns etwas problematisch; selbst dem gründlichsten Kenner der technischen Eigenschaften der Hölzer dürfte es doch wohl mindestens ebenso schwierig sein, das Alter der Holzreife in solchem Sinne zu bestimmen, wie dem Finanzrechner die finanzwirthschaftliche Hiebsreife. Uebrigens ist es mindestens noch sehr fraglich, ob die Reife des Holzes, d. h. dessen beste Qualität, so hohe Umtriebe rechtfertigen möchte, wie sie Grebe wünscht. Dauerhaftigkeit. Brennkraft und andere technische Eigenschaften wachsen durchaus nicht allgemein, namentlich nicht bei Laubhölzern, bis in hohe 120—140jährige Alter. So ist es nach Gayer (Forstbenutzung 5. Aufl S. 68) eine anerkannte Erfahrung, daß 70jähriges Buchenholz brennkräftiger ist, als 120—140jähriges; Grebe's Beispiel S. 199 von dem geringen Nutzwerthe des 70jährigen Buchenholzes paßt also nicht ganz.

Die §§ 247—249 sind der Methode der Bestandeswirthschaft gewidmet. Dieselbe ist im Ganzen objectiv und sachverständig geschildert, wenn auch hier und da einiges Vorurtheil dagegen durchschimmert. So ist es wohl kaum ganz richtig, wenn Grebe den wesentlichen Unterschied der Bestandeswirthschaft von dem combinirten Fachwerk bei Auswahl der Hiebsorte in der Anwendung des Weiserprocentes findet, da das Fachwerk diese Auswahl mehr nach allgemeinen forstlichen Ermessen bewirkt (S. 339). Daß die Bestandeswirthschaft sich aus dem combinirten Fachwerk entwickelt hat, daß sie hier und da in der Praxis schon ausgedehnte Anwendung fand (z. B. in Sachsen), schon ehe die Theorie es versuchte, das Verfahren zu begründen und zu schildern, wurde anderen Ortes von uns erwähnt. Wir suchen den wesentlichen Unterschied der Bestandeswirthschaft vom Fachwerk im Aufgeben der Periodentheilung im Walde, in dem Bestreben, den Anforderungen des Einzelbestandes mehr Rechnung zu tragen, als es das alte Fachwerk thun kann, deshalb in der Bildung kleiner

Hiebszüge. Die Finanzwirthschaft tritt mit ihren Anforderungen erst dazu, indem sie unter den verschiedenen Erwägungen des sogenamten forstlichen Ermessens eine beachtenswerthe Rolle spielt. Eine solche Bestandeswirthschaft ließe sich auch ohne alle Reinertragstheorie denken, z. B. unter Anwendung des Umtriebs des höchsten Massenertrages, dagegen kann allerdings die Reinertragstheorie keinen Boden finden, wo man die Bestandeswirthschaft nicht kennt. Die S. 342 für die alte Periodentheilung geltend gemachten Gründe haben uns natürlich nicht überzeugen können. Wenigstens alle Loshiebe, Unterbaue, Beschleunigung der Hiebsreife durch verstärkte Durchforstungen und was dergleichen mehr ist, alles dies ist bei der von uns vertretenen Bestandeswirthschaft erst recht möglich, leichter und sicherer durchführbar, als bei der alten Periodenwirthschaft. Das was Grebe im Vorworte von der Anwendbarkeit der Reinertragstheorie sagt, wenden wir einfach auf die alte Periodentheilung an, indem wir meinen: „Die völlig vorurtheilsfreie Würdigung der in den letzten Decennien auf dem Gebiete des Holzvertriebes hervorgetretenen Erscheinungen — insbesondere die Alteration des Holzabsatzes und die Depression der Holzpreise in Folge der excessiven Störungen des Waldvermögens durch Sturm- und Schneebruch, die Erweiterung der Verkehrsanstalten, der Kohlenconcurrenz, des Holzimports u. s. w." hat unser Bedenken gegen die alte Periodenwirthschaft nicht abzuschwächen vermocht.

Mögen für unser Repertorium diese wenigen aphoristischen Bemerkungen genügen. Im Ganzen ist anzuerkennen, daß Verfasser in der 2. Auflage des Buches mancherlei Berichtigungen, Verbesserungen und Ergänzungen gebracht hat, so daß wir es den Fachgenossen zum Studium empfehlen können, namentlich weil die Methode des combinirten Fachwerkes darin sehr eingehend und verständlich geschildert ist.

Wagener, Gustav, Controversen auf dem Gebiete der Waldertrags-Regelung. — C. f. d. g. F. 1879. S. 229.

Guse, Beiträge zur Bestimmung des Umtriebsalters. — F. Cbl. 1879. S. 582.

Dorrer, der Entwurf einer Anweisung, betreffend die Aufstellung, den Vollzug und die Erneuerung (Revision) der Wirthschaftspläne für die Waldungen der Gemeinden, Stiftungen und sonstigen öffentlichen Körperschaften in Württemberg. Ausgegeben von der Forstdirection, Abtheilung für Körperschaftswaldungen, im Mai 1878. — F. Cbl. 1879. S. 491.

Fankhauser, Betrachtungen über den Vollzug der Bestimmungen des eidg. Forstpolizeigesetzes, betreffend die Aufstellung von Wirthschaftsplänen. — Schweiz. Z. f. F. 1879. S. 13. 72.

Fankhauser, Berichtigung zu einem Gutachten über die Bewirthschaftung der bernischen Staatswaldungen. — Schweiz. Z. f. F. 1879. S. 127. 177.

Kanton Bern. Vollziehungsdecret zum eidgenössischen Forstgesetz

Instruktion über die Errichtung von provisorischen Wirthschaftsplänen in Gemeinds- und Korporationswaldungen. — Schweiz. Z. f. F. 1879. S. 160.

Kraft, über die Anrechnung der Materialerträge des Eichen-Lichtungsbetriebes bei forsttaxatorischen Arbeiten. — F. Zsch. 1879. S. 100.

Rheinhard, eiserne Abtheilungszeichen. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 376.

Forstverwaltung.

Unterricht.

Heyer, Ed., über die praktische Ausbildung der Forstdienst-Aspiranten. — S. z. A. F. u. J. Z. XI. B. S. 1.

Lorey, der Waldwegbau als besondere Disciplin des forstlichen Unterrichtes. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 14. 51.

Borggreve, B., über Subventionirung der Forstliteratur. — F. Bl. 1879. S. 18.

Ueber die Heranbildung von Forstschutzdienern. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 257.

Deutsches Reich.

Preußen.

Regulativ über Ausbildung, Prüfung und Anstellung für die unteren Stellen des Forstdienstes in Verbindung mit dem Militärdienste im Jägerkorps. Vom 15. Febr. 1879. 4. (43 S.) Berlin, Springer. 0,60 ℳ Auszug daraus 0,10 ℳ

Auch außerhalb Preußens von Interesse für denjenigen, welcher sich mit der Einrichtung des niederen Forstdienstes daselbst bekannt machen will.

Reorganisation des Forstprüfungswesens in Preußen. — C. f. d. g. F. 1879. S. 402.

Saalborn, welche Schulanstalten berechtigten seither zu der Laufbahn für den königl. Forstverwaltungsdienst in Preußen? — F. Bl. 1879. S. 116.

Grunert, das neue preußische Regulativ über Ausbildung, Prüfung und Anstellung für die unteren Stellen des Forstdienstes in Verbindung mit dem Militärdienste im Jäger-Corps vom 15. Februar 1879. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 269.

Borggreve, zur Försterschul-Frage. — F. Bl. 1879. S. 53.

von Massow, die Försterschule zu Gr. Schönebeck, Kreis Nieder-Barnim, Regierungs-Bezirk Potsdam. — Z. f. F. u. J. 10. B. S. 590.

Bayern.

Die offizielle Denkschrift, betreffend den forstlichen Unterricht in Bayern. — F. Cbl. 1879. S. 193. 243. 293.

Die gegenwärtige Gestaltung des forstlichen Unterrichtes. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 144.

Der forstliche Unterricht an der Universität München. — F. Cbl. 1879. S. 470.

Universität München (Zahl der Studirenden der Forstwirthschaft). — C. f. d. g. F. 1879. S. 531.

Fürst, der Unterricht an der Forstlehranstalt Aschaffenburg. (Berichtigung.) — F. Cbl. 1879. S. 596.

Das Forstschutz- und Hilfspersonal in Bayern. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 388.

Württemberg.

Magenau, Oberförster J.: Vortrag bei der IV. Versammlung des württembergischen Forstvereins in Backnang am 17. Juni 1879 über das Thema: Welche Stellung nimmt der Verein zu der in der Kammer der Abgeordneten in letzter Zeit verhandelten Frage der Verlegung des forstlichen Unterrichtes von der Akademie Hohenheim nach der Universität Tübingen ein? gr. 8. (15 S.) Mergentheim, Nemnich. 0,30 ℳ

Nicht blos von localem Interesse.

Lorey, der forstliche Unterricht in Württemberg. Betrachtungen über die jetzige und zukünftige Gestalt desselben. — S. z. A. F. u. J. Z. XI. B. S. 28.

Lorey, die Kammerverhandlungen in Stuttgart und die Akademie Hohenheim. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 140.

Aus der württembergischen Ständeversammlung. (Titulatur der Revierförster, Auflösung von Hohenheim.) — F. Bl. 1879. S. 59.

Aus Württemberg. Hohenheimer Frage. — F. Bl. 1879. S. 91.

Sachsen.

Die Vorbildung und Rangordnung der Kgl. Sächs. Forstbeamten. — F. Cbl. 1879. S. 541.

Allgemeiner Plan der kgl. sächs. Forstakademie zu Tharand. — Thar. f. J. 1879. S. 313.

Forstvereins-Stipendium. — Thar. f. J. 1879. S. 320.

Schaal, einige Worte über die Heranbildung des forstlichen Hilfspersonals im Königreiche Sachsen. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 367.

Baden.

Das forstliche Unterrichtswesen. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 392.

Die Ausbildung des Forstpersonals im Großherzogthum Baden. — F. Cbl. 1879. S. 449.

Hamm, das Schutzpersonal in Baden. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 33.

Oesterreich-Ungarn.

Die land- und forstwirthschaftlichen Lehranstalten Oesterreichs nach dem Stande zu Ende März 1879. Veröffentlicht vom k. k. Ackerbau-Ministerium. gr. 8. (17 S.) Wien, Faesy & Frick. 0,80 ℳ

Wilckens, Prof. Dr. Mart.: Der Hochschulunterricht für Land- und Forstwirthe in Hinblick auf die Frage der Einverleibung der Wiener Hochschule für Bodencultur in die Wiener Universität. gr. 8. (36 S.) Wien, Faesy & Frick. 1 ℳ

Verfasser fordert das Aufgehen der Wiener Hochschule in eine staatswirthschaftliche Fakultät der Wiener Universität. Consequent ist das allerdings; denn dadurch wird der Charakter einer getrennten Fachschule nicht beseitigt, wenn man diese an einen Ort legt, wo außerdem noch eine Universität ist. Eine Illusion dürfte es indessen sein, wenn Verfasser durch solche Maßregel 20 000 Gulden jährlich zu ersparen glaubt. Die stiefmütterliche Behandlung der Mathematik, die Idee, an der Universität mit zwei forstlichen Fachlehrern auskommen zu können, stimmen in keiner Weise mit einer forstlichen Hochschule überein. Die Verbindung mit der Universität allein vermag das Fehlende nicht zu ersetzen.

Jahresbericht und Programm der von dem Forstschulverein für Mähren und Schlesien gegründeten Forstschule bei Eulenberg zu Sternberg-Römerstadt in Mähren. Auf Vereinskosten unter Mitwirkung seiner Herren Lehramts-Collegen veröffentlicht vom Director Augustin Buchmayer. Cursus 1878—79 (47 S.) Olmütz, Slavik.

Außer Schulnachrichten einige Abhandlungen, darunter eine über gemischte Bestände (Fichte, Kiefer und Lärche) von Ludwig besonders zu erwähnen.

Rectors-Inauguration an unserer Hochschule für Bodencultur. — C. f. d. g. F. 1879. S. 579.

Frequenz der k. k. Hochschule für Bodencultur. — C. f. d. g. F. 1879. S. 530.

Seidl, A., Bericht über die achtzehnte General-Versammlung des Forstschul-Vereins für Böhmen am 24. März 1879. — V. f. J. u. N. 1879. H. 3. S. 3.

Vom mähr.-schles. Forst-Schulvereine. — V. d. F. f. M. u. S. 1879. H. 4. S. 46.

Mährisch-schlesische Forstlehranstalt Eulenberg. — C. f. d. g. F. 1879. S. 404.

Mähriſch-Schleſiſche Forſtſchule in Eulenberg. — C. f. d. g. F. 1879. S. 478.

Ein hoher Beſuch in der Forſtſchule Eulenberg. — V. d. F. f. M. u. S. 1879. H. 1. S. 98.

Feſtrede bei der akademiſchen Feier der ſilbernen Hochzeit des Allerhöchſten Kaiſerpaares in Anweſenheit des Durchlauchten Kronprinzen Erzherzog Rudolf am 22. April 1879 in Wien. Gehalten von Franz Grafen Coronini-Cronberg. — V. d. F. f. M. u. S. 1879. H. 4. S. 74.

Buchmayer, A., von der Forſtſchule in Eulenberg. Forſtliche Lehrreiſe auf die Herrſchaft Saybuſch in Weſtgalizien und in die Forſte am Altvatergebirge. — V. d. F. f. M. u. S. 1879. H. 1. S. 62.

Erſcheint die Errichtung einer Waldbauſchule für Oberöſterreich nothwendig und wo und wie wäre eine ſolche zu errichten? — Ber. d. F. f. Oeſterr. o. d. Enns. 20. H. 1878. S. 53.

Hampel, L., zur Errichtung von Forſtwartsſchulen. — C. f. d. g. F. 1879. S. 52.

Forſtliche Staatsprüfungen in Ungarn. — C. f. d. g. F. 1879. S. 111.

Schweiz.

Eidgenöſſiſche Forſtſchule. — Schweiz. Z. f. F. 1879. S. 135.

Frankreich.

von Seckendorff, der forſtliche Unterricht in Frankreich. — C. f. d. g. F. 1879. S. 132. 247.

England.

Vorſchläge zur Gründung einer engliſchen Forſtſchule. — C. f. d. g. F. 1879. S. 51.

Dienſteinrichtung.

Alers, G., über Klippen in der Forſtverwaltung. — C. f. d. g. F. 1879. S. 70.

Kraetzl, Franz, zur Frage der modernen Forſtinduſtrie. — C. f. d. g. F. 1879. S. 445.

Poehlmann, Fritz, aus dem Gedenkbuch eines Praktikers. — F. Cbl. 1879. S. 430.

Deutſches Reich.

Preußen.

Der Uebergang der preußiſchen Forſt-Verwaltung vom Finanz-Miniſterium an das Miniſterium für die landwirthſchaftlichen Angelegenheiten. — F. Cbl. 1879. S. 60.

Der Uebergang der Preußiſchen Domänen- und Forſtverwaltung auf das Landwirthſchafts-Miniſterium. — F. Bl. 1879. S. 30.

Rang der Königl. Preußischen Oberförster. — F. Zsch. 1879. S. 47.

Schimmelfennig, der Preußische Beamten-Verein. — Z. f. F. u. J. 10. B. S. 184.

Zur Försterfrage. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 210.

Die Bauten im Ressort der preußischen Forstverwaltung. — F. Zsch. 1879. S. 293.

Hessen.

Ueber Forstorganisation. Retrospectiv-kritische Betrachtungen in besonderem Hinblick auf das Großherzogthum Hessen. F. Cbl. 1879. S. 98. — F. Cbl. S. 347. (Berichtigung von F. A. Mühlhausen.) — F. Cbl. S. 615. (Beleuchtung dieser Berichtigung.)

Oesterreich-Ungarn.

Dualismus im Statut der österreichischen Staats-Forstbeamten. — O. M. 1879. S. 20.

Anlegung amtlicher forstlicher Bibliotheken in Ungarn. — C. f. d. g. F. 1879. S. 282.

Anlegung eines Grundbesitz-Katasters in der fürstlich Liechtenstein'schen Güter-Regie. — C. f. d. g. F. 1879. S. 477.

Die Verwaltung der Forste in Bosnien und in der Herzegowina. — C. f. d. g. F. 1879. S. 221.

Frankreich.

Organisation der Zentral-Forstverwaltung. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 36.

von Seckendorff, Freiherr, zur Reorganisation der französischen Forstverwaltung. — C. f. d. g. F. 1879. S. 101.

Spanien.

Die Staatsforstverwaltung in Spanien. — C. f. d. g. F. 1879. S. 380.

Griechenland.

Organisation des griechischen Forstdienstes. — C. f. d. g. F. 1879. S. 328.

Indien.

Ueber Besoldungen der Forstbeamten in Indien. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 39.

Waldarbeiter.

Leo, Lehrer Dr. Ottomar Victor: Zur Arbeiterfrage in der Landwirthschaft. gr. 8. (V, 49 S.) Oppeln, Clar in Commission. 1,50 ℳ

Verfasser hat sich durch eingehendes Studium der Literatur, sowie durch Besuche vieler Güter in Preußen, Sachsen, Pommern vorbereitet, um seinerseits

etwas zur Beseitigung der mißlichen Lage der Arbeiter, somit zur Bekämpfung der Socialdemokratie beizutragen. Unterscheiden sich auch die Verhältnisse der forstlichen Arbeiter meist sehr wesentlich von denen der landwirthschaftlichen, so ist doch Mancherlei für Beide gemeinsam, deshalb das Schriftchen auch unserer Beachtung wohl werth. Verfasser berührt auch die Frage des Verkaufes von etwa vorkommendem „Luxuswaldboden" in kleinen Parcellen an Arbeiter. Er befürwortet u. A. die Einrichtung von „Postsparkassen", wie in England; wir sehen dazu kein Bedürfniß vorliegen, um so weniger, als dadurch vielen Gemeinden, wenigstens in Sachsen, welche garantirte Sparkassen besitzen, sehr erhebliche Verluste erwachsen würden.

Zur Forstarbeiterfrage. — F. Zsch. 1879. S. 103.

Brock, ein Wort über das „Feierabendsholz" der Holzhauer. — F. Bl. 1879. S. 365.

Rechnungswesen.

Baur, Prof. Dr. Frz.: Untersuchungen über den Festgehalt und das Gewicht des Schichtholzes und der Rinde. Ausgeführt von dem Vereine deutscher forstlicher Versuchsanstalten und in dessen Auftrag bearbeitet. Mit 12 (eingedr.) Holzschnitten und vielen Tabellen. gr. 4. (III, 151 S.) Augsburg, Schmid's Verlag. 5 ℳ

Die erste größere, gemeinschaftliche Arbeit des Vereines der deutschen forstlichen Versuchsanstalten. Verfasser hat das ihm durch zahlreiche eigene und durch Untersuchungen Anderer zu Gebote gestellte reiche Material mit großem Fleiß und Sachverständniß bearbeitet. — Eine kurze Einleitung ist dem forstlichen Versuchswesen überhaupt gewidmet. — Der 1. Theil (S. 13—118) handelt von den Untersuchungen über den Festgehalt und das Gewicht des Schichtholzes. Der 1. Abschnitt betrifft den Festgehalt. Gründlich sind im ersten Kapitel die Methoden der Untersuchung besprochen (S. 14—32), im zweiten Kapitel ebenso alle Sortimente. Dieses zweite Kapitel enthält so reiche Angaben, daß es wohl in den meisten Fällen der Praxis möglich sein muß, daraus die für gegebene Verhältnisse richtigsten Reductionsziffern zu entnehmen. — Der zweite Abschnitt bespricht das Gewicht des Schichtholzes. — Der 2. Theil (S. 119—137) enthält Untersuchungen über den Festgehalt und das Gewicht der Rinde. — Anhang I (S. 138—145): Resultate früherer Untersuchungen über den Festgehalt und das Gewicht des Schichtholzes und der Rinde; mitgetheilt aus Bayern, Baden, Braunschweig. — Anhang II (S. 146—148): Gewichtsuntersuchungen verschiedener Holzarten im grünen und lufttrockenen Zustande (ausgeführt vom Verfasser). —

Unzweifelhaft ist diese Arbeit Baur's eine der werthvollsten, welche wir in der forstlichen Literatur 1879 zu verzeichnen haben. Das Buch ist unbedingt höchst empfehlenswerth. — Die Ausstattung ist vorzüglich.

Pohl, Prof. J.: Handbuch der landwirthschaftlichen Rech-

nungsführung. gr. 8. (X, 436 S. mit 1 Plan) Berlin, Wiegandt, Hempel & Parey. 8 ℳ

Ein empfehlenswerthes Buch. Je weniger genügend bisher die forstliche Rechnungsführung bearbeitet worden ist, desto mehr verdienen derartige Arbeiten, welche verwandte Fächer betreffen, auch die Beachtung des Forstwirthes.

Waldburg, H.: Der Kubikpreisrechner oder Tafeln zur Berechnung des Preises von runden und beschlagenen Hölzern ꝛc. bei einem Inhalte von 0,02—24,98 Kubikmeter und einem Einheitspreise von 10—90 Mark. Ein Hülfsbuch für Forstbeamte, Holzhändler, Sägemüller ꝛc. Als Anhang: Tafeln zur Berechnung des Kubikinhaltes runder Hölzer von 2—100 Centimeter Durchmesser und 0,20—30 Meter Länge. gr. 16. (260 S.) Darmstadt, Rühl in Comm. 2,50 ℳ

Ein Rechnungs-Faullenzer. Druck und Ausstattung gut.

Tafeln zur Bestimmung des Ertrages an Brettern verschiedener Stärkeklassen aus rund gemessenen Stämmen. Für Holzhändler und Gewerbtreibende. gr. 16. (43 S.) Bern 1878, Wyß. 0,60 ℳ

Für Klötze von 28—100 *cm* mittlerem Durchmesser. Brauchbar.

Die Verrechnung des Schmuck- und Zierreißigs und der Weihnachtsbäume in der preußischen Staatsforstverwaltung. — F. Bl. 1879. S. 318.

Einführung des Metermaßes.

Mittheilungen über bisherige Erfahrungen und Beobachtungen bei Bau-, Werk- und Brennholzabgaben nach Metermaß, die sich hierbei ergebenden Anstände und über die Mittel zu deren Behebung? — Ber. d. F. f. Oesterr. o. d. Enns. 20. H. 1878. S. 84.

Wie werden die metrischen Maße nach den verschiedenen Gegenden Mährens und Schlesiens in Anwendung gebracht: a) beim Brennholz, b) beim Bauholz, c) beim Nutzholz, und welches sind die respectiven Durchschnittspreise per Cubikfuß oder per Festmeter. — V. d. F. f. M. u. S. 1879. H. 2. S. 42.

Zur Einführung des Quadratmeters als Verkaufs-Einheit bei Brennholz verschiedener Scheitlänge. — V. d. F. f. M. u. S. 1879. H. 1. S. 45.

Forstpolizeilehre.

Allgemeine Wirthschaftslehre.

Geyer, Ph.: Der Wald im nationalen Wirthschaftsleben. Eine Studie aus deutscher Staats- und Volkswirthschaft. 8. (IX, 293 S.) Leipzig, Duncker & Humblot. 6 ℳ

Wollte man von einem Buche weiter nichts verlangen, als daß es geistig

anregend wirke, so müßte man jedenfalls Geyers Arbeit zu den besseren Erzeugnissen der Literatur zählen, dabei freilich noch in Rechnung stellen, daß das Buch von einem verbitterten, kranken Manne, fast möchte man sagen auf dem Sterbebette geschrieben wurde. Geyer tritt mit maßlosen, zum Theil ganz ungerechtfertigten Angriffen gegen Forstleute und Forstwirthschaft überhaupt, speciell gegen die bayerische Forstverwaltung auf, indem er als Nationalökonom eine Lanze für die sogenannte Reinertragslehre bricht. Müssen wir ihn aus letzterem Grunde auf dem Felde des literarischen Kampfes als Bundesgenossen betrachten, so kann dies doch nur mit dem Wunsche geschehen, Gott schütze uns vor unseren Freunden. Wie schwer es doch vielen Nationalökonomen wird, ein Verständniß der Forstwirthschaft zu gewinnen, das zeigen auf der einen Seite die zum Theil recht wunderlichen Arbeiten von Helferich, Schäffle, Heiß, auf der andern Seite neuerdings Geyer. Ihm fehlt nicht blos jedwede speciellere Kenntniß der forstlichen Wirthschaft, sondern auch ein klares Verständniß der von ihm vertheidigten Theorie. — Zahlreiche Irrthümer sind ihm nachgewiesen worden durch Fürst in A. F. u. J. Z. 1880. S. 120 u. f., sowie auch durch Ganghofer in Jahrbuch von Holtzendorf-Brentano, IV. 1880. — Von der ihrer Unsicherheit wegen gefährlichen Waffe statistischer Zahlen macht Geyer vielfach Gebrauch und vergißt dabei gänzlich, daß Nutzholzprocente, Durchschnittserträge u. s. w. für sich allein einen Schluß auf die Güte einer Wirthschaft nicht gestatten. — Die Anwendung der meteorologischen Beobachtungen ist ganz fehlerhaft. — Das Buch hat namentlich in Bayern viel Aufsehen erregt, manchen Uebelstand auch mit Recht getadelt, einen bleibenden Werth hat es nicht.

Tagesfragen, forstwirthschaftliche. Herausgegeben von Oberforstmeister Director Dr. Bernhard Borggreve. 2. Heft. gr. 8. Bonn, Strauß. 2,40 ℳ

Inhalt: Staatsforstwirthschaft und Bodenreinertragstheorie von Oberforstrath a. D. E. Braun. (VI, 89 S.)

Die zweifelhaften Lorbeeren, welche Borggreve als Kämpfer gegen die Reinertragslehre (zu vergl. Thar. f. J. 1880. S. 237) gepflückt, gaben dem Verfasser Veranlassung oder den Muth, noch einmal den Kampfplatz zu betreten. War doch in dem literarischen Streite von Seite seiner Gegner der große Fehler begangen worden, den früheren Arbeiten Brauns zu wenig Beachtung geschenkt zu haben; deshalb mußte das Alte nochmals gedruckt werden. —

Die Schrift zerfällt in drei Abschnitte. 1. Frühere Arbeiten des Verfassers und ihre Beziehungen zu der Dresdner 1865er Versammlung. Ergebnisse dieser letzteren, und Antheil Grebe's an derselben. — 2. Literatur von 1865—1879. — 3. Dermalige Anschauungen des Verfassers. — Auf die Dresdner Versammlung, bei welcher mit Hilfe mancherlei Intriguen das Resultat des bekannten Protestes gegen die Reinertragstheorie erzielt wurde, haben die Herren Gegner keine Ursache mit besonderer Genugthuung hinzuweisen, gehen auch wir darüber hinweg. — Der zweite Abschnitt, die Literatur, ist viel mangelhafter

und einseitiger behandelt, als es selbst von Braun zu erwarten gewesen wäre. Objectivität ist darin nicht zu finden. — Im dritten Abschnitt lesen wir in der Hauptsache nur Bekanntes. — Werth hat die Arbeit eigentlich nur für denjenigen, welcher eine Biographie des Oberforstraths Braun schreiben will.

Nur ganz kurz sei Folgendes specieller erwähnt: Mehrfach stellt der Verfasser die Behauptung auf (a. a. O. S. 44), der Grundgedanke der Bodenreinertragstheorie sei die „jederzeitige Verkäuflichkeit des Holzvorrathes auch im Großen zu den laufenden Preisen." Gegen diesen „Grundgedanken" zieht er energisch zu Felde. Gern wollen wir annehmen, daß Verfasser sich wirklich einbildet, ein solcher, geradezu unsinniger Gedanke sei Basis der Reinertragslehre, daß er sich also auf keinen Fall einer absichtlichen Entstellung der Wahrheit schuldig macht, allein wir müssen energisch gegen solche Unterstellung protestiren. Hätte Verfasser nur mit einiger Aufmerksamkeit die betreffende Literatur verfolgt, so müßte er wissen, daß dieser „Grundgedanke" wiederholt von Vertretern der Reinertragstheorie bekämpft wurde, mit welcher er in directem Widerspruche steht. Alles was Verfasser in seiner neuesten Schrift gegen diesen Gedanken und seine Consequenzen schreibt, ist daher gänzlich überflüssig, ist nichts als ein Kampf gegen Windmühlen. Das ist aber der Haupttheil des ganzen Buches.

Aehnlich verhält es sich mit dem Vorwurf, als habe die Reinertragstheorie das Geld zu ihrem Götzen erhoben. Daß dieses keinen absolut richtigen Werthmesser giebt, daß sich die Nationalökonomen lange Zeit vergeblich bemühten, einen solchen zu finden und Aehnliches, das brauchen wir wirklich nicht erst durch Braun zu lernen (S. 47). Immerhin ist aber das Geld doch ein relativ brauchbarer Werthmesser, auch für mancherlei Fragen der forstlichen Finanzrechnung, weil bekanntlich Aenderungen des Geldwerthes für deren Lösung meist einflußlos bleiben. Warum die Forstwirthschaft einen anderen Werthmesser anwenden soll, als alle übrigen Wirthschaften der ganzen Welt, ist wirklich nicht leicht zu begreifen.

Recht ergötzlich ist übrigens der Widerspruch, in welchen Braun mit seiner Verehrung des die „wuchtigen Kolbenschläge" (S. 28.) austheilenden Borggreve durch dessen 1881 gestellten Antrag gerathen ist, von den preußischen Staatsforsten etwa 30 Quadratmeilen auszuroden. Dahin führt natürlich in ihren Consequenzen jene Forstwirthschaft der Herren Borggreve und Braun, welche mit Unrecht den Namen einer conservativen für sich beansprucht. Es wäre wirklich nicht uninteressant zu wissen, ob und wie weit auch hierin Braun, dem der Wald als unantastbares Heiligthum der Nation gilt (S. 60), unter dem Schutze Borggreves oder Arm in Arm mit ihm weiter marschiren wird. 1879 ahnte Ersterer freilich wohl nicht, daß sein getreuer, in den Himmel gehobener Vorkämpfer so geniale Seitensprünge machen würde.

Knorr, aus forstlicher Theorie und Praxis. — F. Zsch. 1879. S. 65. 129. 193. 260. 338.

Schäffle, A., zum gegenwärtigen Stand des Streites über die Reinertragslehre. — Zeitsch. f. d. ges. Staatsw. Jahrg. 35. Hft. 1. S. 1.

Wagener, zur Forstreinertrags-Frage. — Zeitsch. f. d. ges. Staatsw. Jahrg. 35. Hft. 3. S. 484.

Preßler, die National-Oekonomen und der Reinertrags-Waldbau. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 153. 242. 307. 348.

Preßler, zur Lehre vom Reinertragswaldbau und deren neuesten — insbes. preußischen — Opposition; als Antwort auf des Herrn Oberförst. Prof. Dr. Borggreve Aufforderung. — F. Bl. 1879. S. 33. 65. 97.

Held, A., offenes Schreiben an den Verfasser der „Forstreinertragslehre" ꝛc. (Bonn 1878). — F. Bl. 1879. S. 79.

Alers, G., die Ziele der Staatsforstwirthschaft. — F. Zsch. 1879. S. 269.

Saalborn, über die Ermittelung der forstwirthschaftlichen Bodenbenutzung und des Naturalertrags. — F. Bl. 1879. S. 1.

Guse, Procentwirthschaft und Productionstechnik. — F. Bl. 1879. S. 316.

Rey, C. E., die Wirthschaft des höchsten gesammtwirthschaftlichen Bodenerwartungswerthes. — F. Cbl. 1879. S. 551.

Kautzsch, Otto, gegen den finanziellen Umtrieb. — F. Cbl. 1879. S. 477.

Judeich, das Waldkapital. — Thar. f. J. 1879. S. 1.

Guse, Beiträge zur Beurtheilung des Waldkapitals. — F. Bl. 1879. S. 176.

Leo, O. B., über die bei einigen deutschen Kreditinstituten für forstwirthschaftlich benutzte Grundstücke geltenden Beleihungsgrundsätze. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 37.

Lehr, Julius, über Eisenbahntarifwesen, insbesondere über Differentialtarife. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 20. 54. 90.

von Fischbach, C., die Eisenzölle und Frachttarife in ihrem Einfluß auf die Waldrente. — F. Cbl. 1879. S. 177.

Heerschau über Oesterreichs Arbeiter. — O. M. 1879. S. 220.

Zölle.

Troje, Oberzollinspector: Der Zolltarif des Deutschen Zollgebiets, mit den Bestimmungen über Bruttogewicht, Tara und Nettogewicht, den wesentlichsten Bestimmungen über Declaration, Revision und weitere Abfertigung der Waaren, Verjährung, Restitution und Nachzahlung der Zölle, über Vergütung (Bonification) von Zöllen und Steuern bei der Ausfuhr und über die Uebergangsabgaben, einem Aemter-Verzeichnisse und Rechnungstabellen, sowie dem zugehörigen mit vielfachen Erläuterungen und

Ergänzungen versehenen amtlichen Waaren-Verzeichnisse. 2 Bände. gr. 8. (VI, 105 und VI, 290 S.) Harburg, Elkan. 3 ℳ

Verfasser, durch seine Stellung als Dirigent des Hauptzollamtes zu Sebaldsbrück besonders zur Herausgabe eines solchen Werkes geeignet, hat sicher ein Bedürfniß aller Handeltreibenden befriedigt. Dazu gehören natürlich auch Jene, welche mit Holzhandel zu thun haben.

Lohren, A.: Minimalzölle für Getreide und Rohstoffe. Referat über die Stellung der Landwirthschaft zum Zollprogramm des Fürsten Bismarck, gehalten auf dem Congreß deutscher Landwirthe, Berlin am 24. Febr. 1879. 2. Aufl. gr. 8. (36 S.) Berlin, Behr. 1 ℳ

Ein begeisterter Anhänger des Schutzzollsystems.

Stötzer, H., der deutsche Wald und die Holzzölle. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 301.

Thaler, kann die deutsche Waldwirthschaft bei Aufrechthaltung des Freihandelssystems bestehen oder bedarf sie des Schutzzolles? — A. F. u. J. Z. 1879. S. 422.

Urich, Karl, kann die deutsche Waldwirthschaft bei Aufrechterhaltung des Freihandelssystems bestehen oder bedarf sie eines Schutzzolls? — F. Cbl. 1879. S. 327.

Die Holzzölle in der Tarif-Commission und in den Reichstags-Verhandlungen des Jahres 1879. — F. Cbl. 1879. S. 617.

Danckelmann, Holz- und Rinden-Zölle nach dem Zollgesetze und Zolltarife des deutschen Reichs vom 15. Juli 1879. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 187.

Die projectirten Holzzölle. — F. Bl. 1879. S. 126.

Die Holzzölle. — B. Nass. F. 1879. S. 59. 77. 89.

Richter, Notiz zu den Einfuhrzöllen auf Holz. — Thar. f. J. 1879. S. 165.

Gesuch des böhmischen Forstvereins an das k. k. Handelsministerium in Wien in Sachen der Refaktien-Gewährung. — B. f. F. J. u. N. 1879. H. 2. S. 45.

Gesuch des böhmischen Forstvereines an das hohe Handelsministerium in Angelegenheit des deutschen Holzzolles. — B. f. F. J. u. N. 1879. H. 4. S. 156.

Die Zölle vom forstlichen Standpunkte Oesterreich-Ungarns mit besonderer Rücksicht auf Deutschland. — O. M. 1879. S. 201.

Reichsforstvereins-Petizion in Zollangelegenheiten. Ueberreicht am 10. Juni 1879. — O. M. 1879. S. 333.

Deutsche Zölle auf unser Holz. — O. M. 1879. S. 375.

Neuester Zolltarif des deutschen Reiches. — O. M. 1879. S. 600.

Ertrag der deutschen Zölle. — O. M. 1879. S. 637.

Front gegen Deutschlands Schutzzölle. — V. d. F. f. M. u. S. 1879. H. 3. S. 4.

Waldschutz.

Graf, Edmund: Waldverwüstung und Murbrüche. (Vorgetragen am 25. April 1879 in der Wochenversammlung des österreichischen Touristen-Club.) (Aus: „Neue deutsche Alpenzeitung".) gr. 16. (38 S.) Wien, Mayer & Comp. 0,60 ℳ

Eine Ursache der häufiger werdenden Murbrüche wird wohl mit Recht in der Devastirung der Gebirgswaldungen durch maßlose Weide-, Streunutzung, Brennen des Krummholzes ꝛc. gesucht.

Mohl, Mor.: Einige Beiträge zur Wald-Erhaltungs-Frage. gr. 8. (63 S.) Stuttgart, Wittwer. 1 ℳ

Seckendorff, k. k. Reg.-Rath, Prof. Dr. Freiherr v.: Ueber Aufforstung von Oedungen. Rede, gehalten bei der gemeinsamen Karstversammlung des österr. Reichs-, des kroato-slavonischen und des krainisch-küstenländischen Forstvereins am 8. Sept. 1879 in Fiume. 8. (16 S.) Wien, Selbstverlag des Verfassers.

Separat-Abdruck aus der „Monatsschrift für Forstwesen".

Wie weit soll sich der Einfluß des Staates auf die Bewirthschaftung der Privatwaldungen erstrecken? — V. ü. d. VII. V. deutsch. F. S. 154.

Fürst, H., wie weit soll sich der Einfluß des Staates auf die Privatwaldungen erstrecken? — F. Cbl. 1879. S. 423.

von Raesfeldt, wie weit soll sich der Einfluß des Staates auf die Bewirthschaftung der Privatwaldungen erstrecken? — F. Cbl. 1879. S. 257.

Saalborn, wie weit soll sich der Einfluß des Staates auf die Bewirthschaftung der Privatwaldungen erstrecken? — F. Bl. 1879. S. 274.

Eberts, E., Waldflächen und im Landeskultur-Interesse aufzuforstende Flächen im Preußischem Staate. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 124.

Bernhardt, A., die aufzuforstenden Oedländereien in Preußen. — F. Zsch. 1879. S. 184.

Bernhardt, A., Bericht über die Sitzungen des reorganisirten Landesökonomie-Kollegium zu Berlin am 22.—25. Januar 1879. — F. Zsch. 1879. S. 163.

Aus der Rheinprovinz. (Waldtheilungen, bezw. Beschränkung der Theilbarkeit.) — A. F. u. J. Z. 1879. S. 181.

Nördlinger, über Waldausstockungsgesuche. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 81.

Waldschutzgesetzgebung im Königreich Sachsen. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 146.

von Bultejus, die Waldrodungsfrage im Herzogthum Braunschweig. Mittheilungen aus den Verhandlungen der Landesversammlung auf dem 16. ordentlichen Landtage, unter Anschluß eines Artikels über diese Frage aus Nr. 29 und 30 der Braunschweigischen Anzeigen vom Februar d. J. — F. Bl. 1879. S. 262.

Die Waldrodungsfrage im braunschweigischen Landtage. — C. f. d. g. F. 1879. S. 523.

Bernhardt, A., eine wichtige forstwirthschafts-politische Frage im Braunschweigischen Landtage. — F. Zsch. 1879. S. 95. 273.

Grebe, Verhandlungen der am 2. und 3. Juli 1877 in Berlin zusammengetretenen Kommission über die Wasserstandsfrage. — Z. f. F. u. J. 10. B. S. 405.

Kaiser, Otto, zur Wasserstandsfrage und Wasser-Pflege. — Z. f. F. u. J. 10. B. S. 447.

Welche Erfahrungen wurden weiter gesammelt über Ab- und Zunahme der Quellen, Bäche und Flüsse und wo läßt die constatirte Aenderung der Wassermenge in der stattgehabten Ab- oder Zunahme des bestockten Waldareales ihre naturgemäße Erklärung finden? — V. d. F. f. M. u. S. 1879. H. 2. S. 53.

Peschke, zur Wald- und Wasserfrage. — V. d. F. f. M. u. S. 1879. H. 2. S. 60.

Baudisch, Friedrich, zur Wald- und Wasser-Frage. — V. d. F. f. M. u. S. 1879. H. 4. S. 31.

Die Theiß-Ueberschwemmungen. — C. f. d. g. F. 1879. S. 218.

Wieder eine neue Waldfrageblatter. — O. M. 1879. S. 192.

Hampel, L., Pegelbeobachtungen und Temperaturmessungen in den Gewässern des Forstbezirkes Gußwerk in Steiermark. — V. d. F. f. M. u. S. 1879. H. 4. S. 32.

Nothruf eines Hochgebirgs-Forstwirthes. — C. f. d. g. F. 1879. S. 561.

Ein salzburg'scher Hieb gegen den Almritter Baumgartner. — O. M. 1879. S. 136.

Schmerzen und Hoffnungen Tirols. — O. M. 1879. S. 182.

Der Holzabstockungsvertrag in den Niepolomicer Staatsforsten Galiziens. — C. f. d. g. F. 1879. S. 339.

Zur Karstbewaldung. — C. f. d. g. F. 1879. S. 528.

Karst und Schifffahrt. — O. M. 1879. S. 747.

Zum Aufforstungswesen in Oesterreich ob der Enns. — C. f. d. g. F. 1879. S. 163.

Aufforstung des Manhartsberges im Jahre 1878. — C. f. d. g. F. 1879. S. 220.

Aufforstungs- und Verschönerungsverein in Brünn. — C. f. d. g. F. 1879. S. 218.

Aufforstung des Kuhberges bei Brünn. — C. f. d. g. F. 1879. S. 479.

Mittheilungen über neue Grundsätze, Erfindungen, Versuche und Erfahrungen aus dem Bereiche des forstlichen Betriebes. (Abgabe von Waldpflanzen an Privatforstbesitzer.) — J. d. Schles. V. 1878. S. 24.

Staatsunterstützung für Aufforstungen im Großherzogthum Baden. — C. f. d. g. F. 1879. S. 113.

Central-Saatschulen. — C. f. d. g. F. 1879. S. 54.

von Raesfeldt, Freiherr, die Bemühungen der Alpen-Vereine behufs Verbesserung der Waldzustände in den Alpen. — F. Cbl. 1879. S. 569.

Schaffhausen. Wiederbewaldung des Randen. — Schweiz. Z. f. F. 1879. S. 147.

Knebel, die französische Schutzbewaldung nach den Darstellungen auf der Pariser Weltausstellung von 1878. — F. Zsch. 1879. S. 22.

Alpine Schutzwälder und Schutzbauten in Frankreich. — C. f. d. g. F. 1879. S. 145.

Zur Wiederbewaldung der Gebirge Frankreichs und Italiens. — C. f. d. g. F. 1879. S. 157.

Exner, W. F., die Amelioration der „Landes" in der Gascogne. — C. f. d. g. F. 1879. S. 302. 356.

Wiederaufforstung in Frankreich. — O. M. 1879. S. 751.

Der Verkauf der Staatswaldungen in Spanien. — C. f. d. g. F. 1879. S. 277.

Besteuerung.

Die Steuerrestituzion für die Elementarschäden in den Waldungen Oesterreichs. — O. M. 1879. S. 726.

Zur Grundsteuer-Regelung. — V. d. F. f. M. u. S. 1879. H. 1. S. 35.

Was läßt sich über den Fortgang der definitiven Einschätzung des Waldlandes für die Grundsteuer-Regulirung nachweisen und welche Veränderungen im Flächenziffer zeigen sich gegen den früheren Kataster nach den einzelnen Gerichts- oder politischen Bezirken? — V. d. F. f. M. u. S. 1879. H. 2. S. 45.

Uebersicht der 5 Grundsteuer-Regulirungs-Rayons Böhmens bezüglich der Reambulirung, dann der Einschätzung der ökonomischen Kulturen und des Waldlandes mit Schluß des Jahres 1878. — V. f. F. J. u. N. 1879. H. 2. S. 84.

Steuernachlaß bei unverschuldeten Unglücksfällen im Walde betreffend. — V. d. F. f. M. u. S. 1879. H. 3. S. 7.

Solothurn. Schätzung der Waldungen zum Zwecke der Besteuerung. — Schweiz. Z. f. F. 1879. S. 142.

Berechtigungen. Grundstückszusammenlegung.

Prochè, Cultur-Ing. E. E. G.: Die Commassation oder Zusammenlegung der Grundstücke. Darlegung des bei der Durchführung derselben in verschiedenen Staaten beobachteten Verfahrens mit spezieller Berücksichtigung von Oesterreich-Ungarn. Mit 6 Formularen und 1 Tabelle. gr. 8. (48 S.) Wien, Hartleben. 1,50 ℳ

Beachtenswerth.

Nach welchen Grundsätzen ist die Abfindung bei Ablösung von Forstservituten zu bemessen? — V. üb. d. VII. V. deutsch. F. S. 4. 118. 149.

Burckhardt, H., Bemerkungen zur Frage des Zinsfußes bei Abfindung von Waldservituten. — A. d. W. H. IX. S. 135. 199.

Baur, zur Ablösung von Waldservituten. (Eine Berichtigung.) — F. Cbl. 1879. S. 93.

Heyer, Eduard, zur Ablösung von Waldservituten. Eine Erwiderung. — F. Bl. 1879. S. 255.

von Raesfeldt, über die Waldstreufrage. — A. d. W. IX. H. S. 146.

Ersuchsschreiben des Direktoriums des österr. Reichsforstvereins, betreffend die Ablösung der Forstservituten. — O. M. 1879. S. 346.

Ist die endliche Ablösung der Forstservituten in Böhmen ein dringendes Bedürfniß für die Forstwirthschaft? Ist auch die Ablösung der bereits regulirten Forstservituten in volks- und forstwirthschaftlicher Beziehung wünschenswerth? Welche Mittel wären in dieser Absicht zu empfehlen? — V. f. F. J. u. N. 1879. H. 4. S. 120.

Aktien- und Handelsgesellschaften.

Wald-Industrieverein. — C. f. d. g. F. 1879. S. 55.

Finis Waldindustrie-Verein. — O. M. 1879. S. 35.

Nachklang zur Grenzwälder-Konsorziums-Geschichte. — O. M. 1879. S. 635.

Gesetzgebung.

Deutsches Reich.

von Oesfeld, das neue Gerichtsverfahren. — F. Bl. 1879. S. 233.

Forst- und Jagd-rechtlich wichtige Entscheidungen Deutscher Gerichtshöfe. — F. Bl. 1879. S. 86. 151. 229. 374.

Die württembergische und badische Forstpolizei-Gesetzgebung in Bezug auf Waldrodung und Wald-Devastation. — C. f. d. g. F. 1879. S. 544.

Preußen.

Jahrbuch der preußischen Forst- und Jagdgesetzgebung und Verwaltung. Herausgegeben von Oberforstmeister Bernhard Danckelmann. Im Anschluß an das Jahrbuch im Forst- und Jagdkalender für Preußen, 1. bis 17. Jahrgang (1851—1867) redigirt vom Secretair O. Mundt. 10. Bd. 2. (Schluß-) Heft. gr. 8. (V und S. 361—396.) Berlin, Springer. 0,60 ℳ
(10. Bd. cplt. 5,20 ℳ)

Eberts, K., das neue Forstdiebstahl-Gesetz für Preußen vom 15. April 1878. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 28. 102. 329. 362. 394. 431.

Leonhard, das Preußische Forstdiebstahl-Gesetz vom 15. April 1878. — F. Zsch. 1879. S. 30.

Borggreve, B., nochmals der Rechtsbegriff „Forstdiebstahl". — F. Bl. 1879. S. 72.

Leonhardt, A., Erwiderung bezüglich des Begriffs „Forstdiebstahl". — F. Zsch. 1879. S. 335.

Mittheilungen über neue Grundsätze, Erfindungen, Versuche und Erfahrungen aus dem Bereiche des forstlichen Betriebes. (Gesetz, betreffend den Forstdiebstahl.) — J. d. Schles. V. 1878. S. 10.

Gesetze, Regulative, Verfügungen, Entscheidungen. — J. d. Schles. V. 1878. S. 209.

Waldtheilungsgesetz. — A. F. u. J. Z. S. 258.

Bernhardt, A., der Entwurf eines Feld- und Forstpolizei-Gesetzes für Preußen. — F. Zsch. 1879. S. 84.

Aus den Entscheidungen eines Waldschutzgerichtes auf Grund des Gesetzes vom 6. Juli 1875. — F. Zsch. 1879. S. 106.

von Bornstedt, die gesetzlichen Bestimmungen über die Veräußerung der preußischen Domänen und Forsten, ihre rechtliche Bedeutung gegenüber dem Grunderwerbs-Gesetz und der Grundbuch-Ordnung vom 5. Mai 1872 und ihre administrative Zweckmäßigkeit. — Z. f. F. u. J. 10. Bd. S. 329.

Zur Reform der preußischen Forstgesetze. — C. f. d. g. F. 1879. S. 113.

Bayern.

Das Forstwesen in Bayern. 1. u. 2. Lieferung. Würzburg, Stahel. zu 0,60 ℳ

1. Forstgesetz vom 28. März 1852 nach den Abänderungen vom 26. Sept. 1879. Mit einem Sachregister. (46 S.)

2. Das revidirte Forststrafgesetz für die Pfalz. Bekanntmachung vom 2. October 1879. (32 S.)

Das Forstgesetz für das Königreich Bayern, in neuer Textirung vom J. 1879 nebst den revidirten allgemeinen Vollzugs-Vorschriften und den besonderen in Ansehung der Gemeinde-, Stiftungs- und Körperschafts-Waldungen. Mit einem umfassenden Nachschlage-Register. Zum Dienstgebrauche für das königl. Forstpersonal bestimmt. Kleinere Ausgabe. gr. 8. (VIII. 116 S.) Augsburg, Schmid's Verlag. cart. 1,20 ℳ

Forstgesetz vom 28. März 1852. Gesetz die Ausübung der Jagd betr. vom 30. März 1850. Zusammengestellt nach Maßgabe der hierzu ergangenen abändernden gesetzlichen Bestimmungen und organisatorischen Einrichtungen. Mit Sachregistern. Lex. 8. (III, 65 u. 12 S.) Augsburg, Rieger. 1 ℳ

Trunk, Oberförster a. D. J. B.: Das bayerische Gesetz über die Vermarkung der Grundstücke v. 16. Mai 1868, mit besonderer Berücksichtigung der Staatswaldungen und der sogen. ausmärkischen Bezirke (größere Waldungen, Freigebirge und Seen) und einem Anhange über die Gemeindeumlagepflicht der Eigenthümer an Grundstücken in ausmärkischen Bezirken, erläutert. Mit einer colorirten Tafel. gr. 8. (79 S.) Würzburg, Staudinger. 1 ℳ

Von besonderem Interesse für Bayern. Verfasser theilt das Gesetz über Vermarkung (Begrenzung) der Grundstücke v. 16. Mai 1868 unter Beifügung von Erläuterungen mit. Er sucht nachzuweisen, daß dasselbe eigentlich nur in der Pfalz für alle Grundstücke anwendbar sei, daß dagegen im diesseitigen Bayern die ausmärkischen Waldungen, Freigebirge und Seen, also solche Grundstücke, welche keinem Gemeindeverbande angehören, sondern gesonderte Markungen bilden, davon nicht getroffen werden. Derartige Grundstücke giebt es übrigens ziemlich viel; so zählt die Schrift im Regierungsbezirke von Unterfranken und Aschaffenburg allein in 17 Bezirksämtern 80 ausmärkische Forstbezirke auf, von denen 66 Staats-Eigenthum sind, die übrigen Gemeinden, Stiftungen und Gutsherren gehören.

Hartmann, Rechtsanwalt Bernh.: Das Gesetz über Zwangsabtretung des Grundeigenthums für öffentliche Zwecke vom 17. November 1837, nebst den Abänderungen des Gesetzes zur Ausführung der Reichscivilproceßordnung, erläutert. gr. 8. (VIII, 86 S.) Würzburg, Stuber. 2,40 ℳ

Die gegebenen Erläuterungen sind nicht ohne allgemeines, jedenfalls von besonderem Interesse für Bayern.

Württemberg.

Bericht der verstärkten Justizgesetzgebungscommissionen der württembergischen Kammer der Abgeordneten über den Entwurf eines Forstpolizeigesetzes. Ausgeg. d. 16. Juli 1879. I. Beil. Bd. Beil. No. 264.

Eine für die Forstgesetzgebung höchst werthvolle Arbeit, welche auch außerhalb Württembergs besondere Beachtung verdient. Namentlich gilt dies vom ersten Theil, welchen Moritz Mohl verfaßt hat. Es ist darin eine umfassende historische Darstellung der Entwickelung der französischen Forstgesetzgebung von der Zeit Colbert's an bis auf die neueste Zeit gegeben. Auch die Gesetzgebungen von Preußen, Baden, Bayern, Oesterreich und der Schweiz sind gründlich besprochen. Der Bericht kann von jeder Buchhandlung in Stuttgart bezogen werden.

Sammlung der wichtigeren im Königr. Württemberg gültigen Forst- und Jagdgesetze, nebst Vollzugsvorschriften. 12. (II, 162 S.) Stuttgart (Lindemann). 0,80 ℳ

Aus Württemberg. Das Forststrafgesetz in der zweiten Kammer. — F. Bl. 1879. S. 88.

Das neue Württembergische Forststraf- und Forstpolizeigesetz. — F. Bl. 1879. S. 329.

Borggreve, B., das Forststrafgesetz in der Württembergischen Kammer, zugleich als Antwort auf des Herrn Oberamtsrichter Leonhardt „Erwiderung bezüglich des Begriffs Forstdiebstahl". — F. Bl. 1879. S. 236.

Sachsen.

Gesetze und Verordnungen, welche auf das Forstwesen Bezug haben. I. Für das Königreich Sachsen 1878. — Thar. f. J. 1879. S. 259.

Sind Abänderungen des sächsischen Forststrafgesetzes wünschenswerth? — Ber. d. Sächs. V. 1879. S. 80.

Baden.

Das badische Gesetz vom 25. Februar 1879, das Forststrafrecht und Forststrafverfahren betreffend. — F. Cbl. 1879. S. 641.

Braunschweig.

Mannsfeld, Landesgerichts-Präsident W.: Die Forst-, Jagd- und Fischerei-Strafgesetze des Herzogthums Braunschweig. Mit Erläuterungen herausgegeben. 8. (X, 267 S.) Braunschweig, Vieweg & Sohn. 2 ℳ

Darin enthalten:

1. Das Forststrafgesetz vom 1. April 1879.
2. Das Gesetz, die Jagdpolizei-Uebertretungen betr., v. 1. April 1879.

3. Die Paragraphen des Fischerei-Gesetzes v. 1. Juli 1879, welche Strafbestimmungen enthalten.
4 Bekanntmachung der Landes-Justizverwaltung, das Strafverfahren in Forstfrevel-Sachen betr., v. 30. August 1879.
5. Auszug aus dem braunschweigischen Ausführungsgesetze zum deutschen Gerichtskosten-Gesetze v. 11. Juli 1879 über die Gebühren in Forststraf-Sachen. —

Den Forstbeamten aller Dienststufen sehr zu empfehlen.

Oesterreich-Ungarn.

Betrachtungen zum österr. Forstgesez-Entwurfe von 1878. — O. M. 1879. S. 51.

Ein zweites Urtheil über den Oesterreichischen Forstgesez-Entwurf von 1878. — O. M. 1879. S. 103.

von Guttenberg, A., zum Entwurf des neuen Forstgesezes. — O. M. 1879. S. 226.

Das neue Forstgesetz. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 209.

Lehr, J., der Entwurf eines neuen österreichischen Forstgesetzes. — Jahrb. f. Nation. u. Stat. Jahrg. 17. Bd. 2. S. 159.

Das Weiderecht der Alpenbewohner und das Forstgesez. — O. M. 1879. S. 118.

Oberbehördliche Entscheidungen in Forst- und Jagdangelegenheiten. — C. f. d. g. F. 1879. S. 51. 112. 164. 474. 575.

Schweiz.

Landolt, die Beaufsichtigung der Privatwaldungen im Kanton Zürich. — Schweiz. Z. f. F. 1879. S. 162.

Ergänzung der Triangulation im eidgenössischen Forstgebiete (Verordnung). — Schweiz. Z. f. F. 1879. S. 23.

Gesetze und Verordnungen. Triangulation im eidgenössischen Forstgebiete. — Schweiz. Z. f. F. 1879. S. 126.

Frankreich.

Knebel, die französische Gesetzgebung über die Schutzbewaldung. — F. Zsch. 1879. S. 202.

Italien.

von Guttenberg, Hermann, Ritter, das italienische Forstgesetz. — C. f. d. g. F. 1879. S. 48. 105.

ien.

Aus der Forstgesetzgebung Spaniens. — C. f. d. g. F. 1879. S. 92.

Aesthetik.

von Salisch-Postel, H., forstästhetische Reise-Ergebnisse. — J. d. Schles. V. 1878. S. 163.

von Salisch, über die Berechtigung der Forstästhetik. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 338.

von Salisch, weitere Beiträge zur Forst-Aesthetik. — Z. f. F. u. J. 10. B. S. 92.

Temple, Rudolf, Aphorismen über Baum und Wald. — V. d. F. f. M. u. S. 1879. H. 1. S. 100.

Geographie und Statistik. Holzhandel.

Deutsches Reich.

Sprengel, Oberförster, Doc. Fr.: Eine forstliche Studienreise durch Moor und Haide in Ostfriesland und Holland, mit Waldstationen im Königreich Sachsen, in Hannover und im Bremen'schen im Herbst 1878. Se. Exc. dem Herrn Minister für die landwirthschaftlichen Angelegenheiten Dr. Friedenthal als Reisebericht erstattet. Mit einem Situations- und Nivellements-Plan eines Abschnittes des Süd-Nord-Canals im ostfriesischen Moorgebiet. gr. 8. (IV, 80 S.) Berlin, Springer. 2 ℳ

Hauptsache in der Schrift sind Haide und Moor und deren Kultur. Wir können dieselbe zum Studium bestens empfehlen. Immerhin ist es aber eine nicht leichte Aufgabe, die sich der Verfasser gestellt, derartige Reisebeschreibungen zu liefern.

Wie kommt es, daß wir im deutschen Reiche im Allgemeinen und zur Zeit so gedrückte Nutzholzpreise haben? — A. d. W. IX. H. S. 141.

Bernhardt, A, die land- und forstwirthschaftliche Statistik im deutschen Reiche. — F. Zsch. 1879. S. 50. 109. 175.

Mittheilungen über beachtenswerthe Vorkommnisse im Bereiche des Forstwesens, über gemachte Versuche, Erfahrungen ꝛc. (Einrichtung einer Forststatistik für Deutschland.) — V. ü. d. VII. V. deutsch. F. S. 138.

Schwappach, die Ergebnisse der Verkehrsstatistik des deutschen Holzhandels im Jahre 1878. — F. Cbl. 1879. S. 406.

Holzverbrauch im Eisenbahn- und Kohlenbergbau Deutschlands. — C. f. d. g. F. 1879. S. 96.

Eisenbahntarife für Holz. — V. ü. d. VII. V. deutsch. F. S. 57. 150.

Preußen.

Worin bestehen die Ursachen der jetzigen schlechten Holzabsatz-Verhält-

nisse und des auffallenden Sinkens der Holzpreise? — J. d. Schles. V. 1878. S. 97.

Müller, die Veränderungen in den Flächen, den Material- und Gelderträgen der Preußischen Staatsforsten. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 237.

Bernhardt, A., Rückblick auf die das Forstwesen betreffenden Verhandlungen des Landtags der preußischen Monarchie in der Session 1877/78. — Z. f. F. u. J. 10. B. S. 377.

Commissionsbericht und zweite Berathung des Etats der Forstverwaltung pro 1879. (Preußen.) — F. Bl. 1879. S. 56.

Aus dem Etat der Preußischen Forstverwaltung pro 1879/80. — F. Bl. 1879. S. 92.

Der Etat der preußischen Forstverwaltung. — F. Bl. 1879. S. 389.

Aus dem preußischen Landtage. — F. Zsch. 1879. S. 171.

Der preußische Forstetat für das Jahr 1878/79. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 58.

Mittheilungen aus der preußischen Forstverwaltung während der Jahre 1877 und 1878. — F. Cbl. 1879. S. 350.

Statistische Beschreibung und Resultate der Forstverwaltung de 1872—1879 vom Regierungsbezirk Wiesbaden. — V. Nass. F. 1879. S. 65.

Forstdiebstahls-Statistik. — F. Zsch. 1879. S. 116.

Uebersicht über den Eichen-Schälwaldbetrieb in den Preußischen Staatsforsten. — Z. f. F. u. J. 10. B. S. 152.

Das Sinken der Lohrindenpreise. — F. Zsch. 1879. S. 47.

Die Hauptholzarten in den einzelnen Revieren. — V. Nass. F. 1879. S. 61.

Pflanzen-Abgabe aus den preußischen Staatsforsten. — F. Zsch. 1879. S. 292.

Schimmelfennig, Volk, Wald und Jagd in Ostfriesland. — Z. f. F. u. J. 10. B. S. 261.

Riedel, aus der preußischen Eisenbahn-Statistik für das Jahr 1877. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 379.

Bayern.

Mittheilungen aus der bayerischen Forstverwaltung vom Jahre 1878. — F. Cbl. 1879. S. 398.

Post, Auszug aus den Wirthschafts-Ergebnissen der Staatsforsten und Jagden im Regierungsbezirke der Oberpfalz und von Regensburg pro 1876. — F. Cbl. 1879. S. 403.

Württemberg.

Jaeger, kritische Bemerkungen zum württembergischen Hauptfinanz-

etat für 1. April 1879 bis 31. März 1881. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 167. 211.

Etat der Königl. württembergischen Staatsforstverwaltung pro 1879 und 1880. — F. Cbl. 1879. S. 358.

Aus Württemberg. Der Forstetat für 1879/81. — F. Bl. 1879. S. 28.

Ueber den Material- und Geldertrag der württembergischen Staatsforste. — C. f. d. g. F. 1879. S. 155.

Sachsen.

Die finanziellen Ergebnisse der kgl. sächs. Staatsforstverwaltung im Jahre 1878. — Thar. f. J. 1879. S. 167.

Material- und Gelderträge der sächsischen Staatswälder im Jahre 1878. Nach officiellen Zusammenstellungen. — F. Bl. 1879. S. 232.

Mittheilungen aus der sächsischen Forstverwaltung im Jahre 1878. — F. Cbl. 1879. S. 354.

Zschimmer, Holzaufbereitung und Holzhandel in der sächsischen Schweiz. — C. f. d. g. F. 1879. S. 11.

Zur Forststatistik Sachsens. — C. f. d. g. F. 1879. S. 403.

Baden.

Hamm, Oberförster Julius: Die Forstwirthschaft auf dem Bodenseemolassegebiete mit besonderem Bezuge auf den Forstbezirk Stockach. Druck und Verlag von Ed. Stadtmann in Stockach. 8. (54 S.) 1,20 ℳ

Die Schrift war für den 1879 zu Stockach tagenden badischen Forstverein bestimmt, verdient aber auch in weiteren Kreisen um so mehr Beachtung, als sie in guter, geordneter Darstellung uns ein Bild jenes interessanten Waldgebietes bringt, welches nicht blos durch seine landschaftliche Schönheit, sondern auch durch die denkbar günstigsten Verhältnisse des Bodens und Klimas ausgezeichnet ist. Die dort gewonnenen Erfahrungen über Lichtungszuwachs, die Verjüngungs-Resultate, gestatten allerdings keine Schlüsse für solche Waldungen, die von der Natur weniger begünstigt sind.

Schuberg, C., die Hauptergebnisse der Forstvermessung und Einrichtung im Großherzogthum Baden nach dem neuesten Stande. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 10. 47.

Zur Statistik des Großherzogthums Baden im Jahre 1877. — F. Zsch. 1879. S. 117.

Krutina, Holzmarktpreise in der Stadt Karlsruhe im Jahre 1878. — F. Cbl. 1879. S. 311.

Elsaß-Lothringen.

Bobungen, kaiserl. Oberförster F. v.: Die vormalige Grafschaft Lützelstein und die zugehörigen Waldungen. 8. (119 S.) Straßburg bei Karl J. Trübner.

Empfehlenswerth namentlich für forstliche Touristen.

Baur, F., eine neue Uebersichtskarte von sämmtlichen in Elsaß-Lothringen vorhandenen Waldungen. — F. Cbl. 1879. S. 56.

Vogelgesang, der Forstetat pro 1880 im Landesausschuß von Elsaß-Lothringen. — F. Bl. 1879 S. 193.

Verhandlungen des Landesausschusses von Elsaß-Lothringen über den Etat der Forstverwaltung für 1879/80 im Februar 1879. — F. Cbl. 1879. S. 447.

Die Einnahmen und Ausgaben der Forstverwaltung in Elsaß-Lothringen. — F. Cbl. 1879. S. 637.

Hessen.

Roth, über die Bewegung der Holzpreise im Großherzogthum Hessen in Folge des Sturms vom 12. März 1876, sowie über die Maßregeln, welche zur Abwendung der Nachtheile für die Kasse bei Verwerthung der Bruchhölzer ergriffen wurden. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 323.

Aus dem Hauptvoranschlag der Staats-Einnahmen und Ausgaben des Großherzogthums Hessen pro 1879—1882. — F. Cbl. 1879. S. 126.

Aus den Verhandlungen der 2. Kammer der Stände des Großherzogthums Hessen über die Berathung des Hauptvoranschlags pro 1879—81. — F. Cbl. 1879. S. 363.

Mittheilungen über die Hessische Forstverwaltung. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 136. 174.

Oesterreich-Ungarn.

Forstliches Jahrbuch für Oesterreich-Ungarn. Herausgegeben von Josef Wessely, General-Domänen-Inspector, Akademie-Director a. D. 1. Jahrgang für 1880. Oesterreich als Ganzes dargestellt für die Interessenten des Forstwesens nach dem Stande der Dinge und der Forschung 1877—1879., gr. 8. (VIII, 291 S.) Wien, Fromme. 8 M

Verfasser legt besonderes Gewicht auf die Bestimmung des Buches „für die Interessenten des Forstwesens", denn es beleuchtet, wie er am Schlusse des Vorwortes sagt, „unser Waldwesen auch vom volks- und staatswirthschaftlichen, sowie vom socialen Standpunkte, ist also nicht blos für die Forstleute, sondern ebenso sehr für die Güterbesitzer und Domänenbeamte, für die Männer des Forstproducten-Handels, wie der forstlichen Industrieen, für die National-

ökonomen, wie für die Staatsmänner berechnet". Das Buch bietet einen reichen Inhalt, den wir hier kurz hervorheben: Oesterreich, seine Länder und Culturgebiete. Bodengestaltung. Bodenarten. Klima. Volksstand. Nationalitäten. Religionsverhältnisse. Staatsverfassung, hinsichtlich Agricultur und Forstwesen. Länderkataster (mit geschichtlicher Entwickelung). Gegenwärtige Agriculturboden-Katastrirung. Besteuerung. Grundrente, Grundwerth. Bedeutung der Agricultur Oesterreichs. Agricoler Charakter der einzelnen Länder. Großgut gegenüber dem kleinen Grundbesitz. Bedeutung des österr. Forstwesens. Der große und der kleine Wald. Die Domänenforste. Forste von Actiengesellschaften. Gemeinde-, Servituts-, Bann- und Schutzwälder. Staatsgüter und Staatsforstverwaltung. Außerforstliches Holzland. Mineralkohle und Torf. Waldfähiges Unland. Oesterreichs Forste im Ganzen. Jagd. Der auswärtige Handel mit Producten des Waldes und der forstlichen Industrien. Forstliches Vereinswesen. Forstliche Wissenschaft und Literatur. Forstlicher Unterricht. Heutige Situation unseres Forstwesens.

Verfasser kennt die österreich-ungarischen Verhältnisse sehr gründlich, konnte daher alles ihm reichlich zu Gebote stehende Material sachverständig sichten und benutzen. Er übt eine scharfe, mitunter wohlverdiente Kritik, so bezüglich der Actiengesellschaften u. s. w. Nicht blos Oesterreichern, sondern Allen, welche Interesse an den österreichischen Verhältnissen überhaupt, namentlich aber an den forstlichen Verhältnissen Oesterreichs nehmen, kann dieses Jahrbuch zum Studium oder auch zum blosen Nachschlagen sehr empfohlen werden. — Die nächsten Bände werden den einzelnen Kronländern gewidmet sein.

Forstkarte des Königreichs Böhmen nebst Angabe der Zuckerfabriken, Bierbrauereien und Mahlmühlen. Entworfen und herausgegeben von A. Hickmann, Prof. a. d. Handelsschule in Reichenberg. (A. L. Hickmann's Graphische Statistik von Böhmen. V.) Reichenberg 1878, Selbstverlag. 1 fl.

Maßstab 1 : 600 000. Diese Karte bringt ein Bild über die Vertheilung des Waldes, leider ohne Angabe der Höhenschichten. Für eine „Forstkarte" wäre wohl die Angabe von Holzindustrie-Werken passender gewesen, als die von Bierbrauereien ꝛc.

Jonack, Prof. Dr. Eberhard: Der landtäfliche Grundbesitz im Königreich Böhmen. Statistische Tafeln nach amtlichen Quellen bearbeitet. 2. vollständig neue Auflage. gr. 4. (VIII, 136 S.) Prag, 1878, Fuchs. 6 ℳ

Die Tafeln enthalten: Namen der Besitzer, Besitzstand, Fläche nach Culturgattungen, Katastral-Reinertrag ꝛc.

Schmerz, Leopold: Naturgeschichtliche Charakterbilder. Wanderungen in Wald und Feld. 2 Bände. gr. 8. Leipzig, Klinkhardt. 6,60 ℳ, geb. 9 ℳ

1. Band. 2. Aufl. (VIII, 272 S.) 3 M. — 2. Band (VIII, 295 S.) 1880. 3,60 M.

Gute belletristische Schilderungen einzelner Gegenden Mährens, denen in gewandter Form naturwissenschaftliche Beiträge angeschlossen sind. Als angenehme Lektüre empfehlenswerth.

Fahrner, Georg: Die wirthschaftlichen Zustände unserer Alpenländer. Vortrag, gehalten am 4. Dec. 1879 im Club der Land- und Forstwirthe in Wien. gr. 8. (8 S.) Selbstverlag.

Verfasser, Oberförster in Mürzzuschlag, schildert die wirthschaftlichen Zustände der Alpenländer in ziemlich düsteren Farben; schlägt Mittel zur Verbesserung vor. Eine recht beachtenswerthe Broschüre.

Lemberg, Forstrath Eduard und Forstmeister Victor Weiß: Die Erlaucht Graf Schönborn-Buchheim'schen Forste im Viertel unterm Manhartsberge. Nebst einer Uebersichtskarte. gr. 8. (40 S.) Wien, Verlag des Manhartsberger Forstvereins.

Für die Excursion des Manhartsberger Vereines geschrieben. Enthält auch mancherlei Notizen von allgemeinem, statistischem und wirthschaftlichem Interesse.

Rowland, Oberforstmeister William: Statistisch-topographische Beschreibung der Composessorats-Herrschaft Arva mit besonderer Beziehung auf ihre Forste. 8. (137 S. u. 1 Karte.) Arva-Varalja. Selbstverlag des Verfassers.

Interessante forstliche und naturwissenschaftliche Mittheilungen,

Der österr.-ungar. Gesammt-Kaiserstaat. — V. d. F. f. M. u. S. 1879. H. 1. S. 25.

Waldstand der österreichisch-ungarischen Monarchie im Jahre 1877. — C. f. d. g. F. 1879. S. 261.

Ueber Forstschutz, -Polizei und -Verwaltung in Oesterreich-Ungarn im Jahre 1877. — C. f. d. g. F. 1879. S. 326.

Micklitz, R., Oesterreich's Waldschätze und deren Verwerthbarkeit. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 26.

Ein Protest aus Oberösterreich. — O. M. 1879. S. 25.

Budget der österreichischen Staatsforst-Verwaltung im Jahre 1879. — C. f. d. g. F. 1879. S. 346.

Zur Statistik der Forstvergehen. — C. f. d. g. F. 1879. S. 474.

Handels- und Marktverkehr. — C. f. d. g. F. 1879. S. 56. 114. 169. 221. 282. 347. 404. 480. 531. 583. 631.

Oesterreich-Ungarns auswärtiger Handel in Holz, Holzkohlen und Holzwaaren in den drei Quartalen 1878. — O. M. 1879. S. 29.

Oesterreichisch-französischer Waarenverkehr. — O. M. 1879. S. 49.

Unser adriatischer Eichenbauben-Export von 1878. — O. M. 1879. S. 90.

Unser neuester ausländischer Forstwaaren-Verkehr. — O. M. 1879. S. 186.

Unser auswärtiger Holzhandel Anfangs 1879. — O. M. 1879. S. 630.

Unser neuester See-Verkehr in forstlichen Waaren. — O. M. 1879. S. 721.

Ansichten eines Industriellen über Waldwirthschaft. — V. d. F. f. M. u. S. 1879. H. 1. S. 54.

Refakzie, Holzhandel und Wald. — O. M. 1879. S. 612.

Verordnung des Handelsministeriums vom 12. März 1879 betreffend die Veröffentlichung von Refactien und sonstigen Begünstigungen im Güterverkehr auf Eisenbahnen. — V. f. F. J. u. N. 1879. H. 2. S. 51.

Hat der böhmische Waldbesitz Mittel an der Hand, dem steten Sinken der Holzpreise, namentlich mit Rücksicht auf die in Aussicht gestellten deutschen Holzzölle zu steuern? Welche sind diese Mittel, und wie wären solche anzuwenden? — V. f. F. J. u. N. 1879. H. 4. S. 56.

Mittheilungen über den Stand des gesammten Forstkulturwesens, mit besonderer Rücksichtnahme auf die künstliche Aufzucht der Buche und Tanne. (Forststatistik Böhmens.) — V. f. F. J. u. N. 1879. H. 4. S. 48.

Černý, J. V., eine Exkursion in die Zbirower Forste. Unternommen im September 1878. — V. f. F. J. u. N. 1879. H. 1. S. 95.

Černý, J. V., die Zbirower Forste nach dem Sturme und den Borkenkäfer-Calamitäten des letzten Jahrzehnts. — C. f. d. g. F. 1879. S. 161.

Wie gestaltet sich der Holzabsatz in den verschiedenen Gegenden Mährens und Schlesiens und was hat zu geschehen, um die in vielen Wäldern liegenden Vorräthe zu verwerthen? — V. d. F. f. M. u. S. 1879. H. 2. S. 34.

Koudelka, Massentafel für konisch gezimmertes Bauholz sammt Preistarif per 1 Fest-Kubikmeter — vom Forstamte Iglau. — V. d. F. f. M. u. S. 1879. H. 1. S. 97.

Ulrich, Holz-Preistarif der Güter Raitz und Blansko. — V. d. F. f. M. u. S. 1879. H. 1. S. 106.

Faber, Edmund, Holzpreis-Tarif der Domäne Rzeczkowitz. — V. d. F. f. M. u. S. 1879. H. 3. S 70.

Faber, Edmund, Holzpreistarif vom Gute Rzečkowitz. — V. d. F. f. M. u. S. 1879. H. 1. S. 96.

Bewaldungsverhältnisse Oberösterreichs nach dem Stande des Jahres 1877. — C. f. d. g. F. 1879. S. 151.

Holztrift und Handelsverkehr in Oberösterreich im Jahre 1877. — C. f. d. g. F. 1879. S. 95.

Schwarz- und Ernstbrunner Wald. — O. M. 1879. S. 628.

Niepolomitzer Holzvertrag. — V. f. F. J. u. R. 1879. H. 3. S. 36.

von Leithner, die k. ungar. und kroato-slavonischen Staatsforste, ihre Kosten und Erträge in den Jahren 1868—1877, dann ihr Kapitalwerth. — O. M. 1879. S. 1.

Statistik der ungarischen Staatsforste. — C. f. d. g. F. 1879. S. 42. 95. 208.

Budget der ungarischen Staatsforste pro 1879. — C. f. d. g. F. 1879. S. 169.

Bernhardt, A., die Staatsforsten Ungarns. — F. Zsch. 1879. S. 276.

Ungarische Staatsgüter-Erträge. — O. M. 1879. S. 146.

Die wirthschaftlichen Verhältnisse der ungarischen Staatsforste verglichen mit denen der preußischen. — C. f. d. g. F. 1879. S. 382.

Guse, forstliche Reise-Erinnerungen aus den Karpathen. — F. Bl. 1879. S. 107. 129.

Die forstliche Production Slavoniens und Croatiens i. d. J. 1877 und 1878. — C. f. d. g. F. 1879. S. 463.

Kroato-slavonische „Plaz-Usancen" für französisches Faßholz. — O. M. 1879. S. 84.

Neue ungarische Plaz-Usansen für Eichenrinde. — O. M. 1879. S. 616.

Waldzustände in Bosnien. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 62.

Die forstlichen Verhältnisse Bosniens und der Herzegowina. — C. f. d. g. F. 1879. S. 43.

Die Wälder Bosniens. — C. f. d. g. F. 1879. S. 213.

Die Waldschätze Bosniens. — F. Zsch. 1879. S. 212.

Bosnisches. — O. M. 1879. S. 31. 631.

Montenegro und Herzegowina und der Wald. — O. M. 1879. S. 39.

Schweiz.

Aus dem Bericht über das eidgenössische Forstwesen im Jahre 1878. — Schweiz. Z. f. F. 1879. S. 133.

Aus dem Verwaltungsbericht des Departements der Forsten und Domänen des Kantons Bern für das Jahr 1878. — Schweiz. Z. f. F. 1879. S. 169.

Zürich. Aus dem Bericht über die Bewirthschaftung der Staatswaldungen im Jahre 1877/78. — Schweiz. Z. f. F. 1879. S. 88.

Aus dem Kreisschreiben der Direktion des Innern des Kantons Zürich an die Vorsteherschaften der waldbesitzenden Gemeinden und Genossenschaften des Kantons Zürich, betreffend die Bewirthschaftung der Waldungen im Jahre 1878. — Schweiz. Z. f. F. 1879. S. 179.

von Etzel, die forstlichen Verhältnisse der Schweiz mit besonderer Berücksichtigung des Kantons Aargau — S. z. A. F. u. J. B. XI. B. S. 41.

Appenzell A. Rh. Beitrag zur Forststatistik. — Schweiz. Z. f. F. 1879. S. 143.

Aus dem Jahresbericht des Oberförsters des Kantons St. Gallen für das Jahr 1878. — Schweiz. Z. f. F. 1879. S. 172.

Die Nutznießung der Genossenschaftsgüter im Kanton St. Gallen. — Schweiz. Z. f. F. 1879. S. 167.

Aus dem Bericht der Polizeikommission und des Forstamtes pro 1878. (Glarus.) — Schweiz. Z. f. F. 1879. S. 86.

Graubünden. Aus dem Jahresbericht des Kantons-Forstinspektors pro 1878. — Schweiz. Z. f. F. 1879. S. 139.

Graubünden. Aus den Verhandlungen des Großen Rathes. — Schweiz. Z. f. F. 1879. S. 145.

Aus den Amtsberichten des Kantonsförsters von den Jahren 1877 und 1878. (Schwyz.) — Schweiz. Z. f. F. 1879. S. 84.

Unterwalden ob dem Wald. Aus dem Bericht des Regierungsrathes über die Forstverwaltung pro 1878. — Schweiz. Z. f. F. 1879. S. 140.

Aus dem Jahresbericht des Landwirthschafts- und Handelsdepartements des Kantons Waadt für das Jahr 1878. — Schweiz. Z. f. F. 1879. S. 175.

Malet, über die Benutzung der Wälder der Stadt Nyon im Jahre 1878. — Schweiz. Z. f. F. 1879. S. 24.

Dänemark.

Bernhardt, A., die Wälder Dänemarks. — F. Zsch. 1879. S 221.

Schweden und Norwegen.

Teßmann, der Wald in Skandinavien. — A. d. W. IX. H. S. 1.

Ueber schwedische Holzindustrie. — O. M. 1879. S. 42.

Aus einem Briefe eines Norwegischen Forstbeamten, der in Zürich studirte, an einen seiner Studienfreunde in der Schweiz. — Schweiz. Z. f. F. 1879. S. 37.

zu Inn- und Knyphausen, Edgar Graf, wie man Häuser baut. — A. d. W. IX. H. S. 172.

Belgien.

Bernhardt, A., die forstlichen Verhältnisse von Belgien. — F. Zsch. 1879. S. 349.

Frankreich.

Seckendorff, Regierungsrath Prof. Dr. A. Freiherr v.: Die forstlichen Verhältnisse Frankreichs. gr. 8. (VIII, 288 S. mit 3 Steintafeln) Leipzig, Teubner. 10 ℳ

Das Werk stützt sich auf eine große Anzahl französischer forstlicher

Schriften, welche Verfasser in der Einleitung nennt, auf reichhaltige amtliche Quellen. Verfasser wurde durch den Besuch der Pariser Ausstellung (1878) zur Herausgabe des Buches veranlaßt. Dasselbe zerfällt in 3 Haupttheile: I. Forststatistik (S. 1—72). II. Forstliches Unterrichts- und Versuchswesen (S. 73—195). III. Aufforstung der Landes. Bindung der Dünen. Wiederbewaldung der Gebirge (S. 196—228). — Wir können die fleißige, tüchtige Arbeit ihres interessanten Inhaltes wegen allen Fachgenossen empfehlen, namentlich ist deren Beachtung denjenigen unentbehrlich, welche Frankreichs forstliche Verhältnisse studiren wollen.

Seckendorff, Reg.-R. Prof. Dr. A. Freiherr von: Ueber forstliche Verhältnisse Frankreichs, insbesondere über die Leistungen der französischen Staatsforst-Verwaltung auf dem Gebiete der Walderhaltung. Vortrag gehalten am 27. März 1879 im „wissenschaftl. Club" in Wien. gr. 8. (21 S.) Leipzig, Teubner. 0,80 ℳ

Der Vortrag behandelt in sehr anregender Weise namentlich die Maßregeln, welche in Frankreich zur Wiederbewaldung und Berasung der Berge ergriffen worden sind.

Ein forstlicher Vortrag im „Wissenschaftlichen Club" in Wien. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 256.

Frankreichs Forstverhältnisse. — C. f. d. g. F. 1879. S. 163.

Ein wandernder Wald. — C. f. d. g. F. 1879. S. 582.

Rumänien.

Rumäniens auswärtiger Handel in Holz und Holzwaaren im Jahre 1875. — O. M. 1879. S. 29.

Rußland.

Erträge der russischen Staatswaldungen. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 412.

Guse, der Waldreichthum Rußlands. — Z. f. F. u. J. 10. B. S. 348.

Riebel, forstliche Mittheilungen aus Finnland. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 334.

Borenius, Alex., Bemerkungen über die forstlichen Verhältnisse Finnlands zu der Abhandlung des Herrn Forstmeisters Guse „Der Waldreichthum Rußlands". — Z. f. F. u. J. 1879. S. 377.

Forststatistisches aus dem Königreiche Polen. — C. f. d g. F. 1879. S. 331.

Die forstlichen Verhältnisse des Königreichs Polen. — C. f. d. g. F. 1879. S 565.

Guse, die Bedeutung der deutschen Seehäfen für den Polnischen Holzhandel. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 35.

Guse, der Bialowiäschsker Wald. — Z. f. F. u. J 1879. S. 214.

Guse, die donischen Kosaken und die Forsttaxation. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 146. 259.

Türkei.

Zur Forstwirthschaft in der Türkei. — C. f. d. g. F. 1879. S. 158.

Amerika.

Die forstlichen Verhältnisse in den Vereinigten Staaten. — C. f. d. g. F. 1879. S. 509.

Holzverbrauch der Eisenbahnen der Vereinigten Staaten. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 263.

Der Holzexport Canadas. — C. f. d. g. F. 1879. S. 516.

Java.

von Hertling, Karl, die Forstwirthschaft auf Java. I. Der Djatsoder Teakbaum (Tectonia grandis *L.*) — F. Cbl. 1879. S. 486. 607.

Ausstellungen.

Preußen.

Schlesische Gartenbau-, Forst- und landwirthschaftliche Ausstellung zu Breslau vom 13. bis 22. September 1878. — J. d. Schles. V. 1878. S. 269.

Göppert, J. R., über die wissenschaftliche Bedeutung der Breslauer Ausstellung im September 1878. — J. d. Schles. V. 1878. S. 300.

Schimmelfennig, Forstliches von der Gewerbe-Ausstellung für das Harzgebiet in Wernigerode im Sommer 1879. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 183.

Bayern.

von Raesfeldt, die Ausstellung von Forstproducten beim bayer. Centrallandwirthschaftsfeste zu München im October 1878. — F. Cbl. 1879. S. 233.

Hessen.

Reiß, der forstliche Theil der hessischen Landesgewerbe-Ausstellung zu Offenbach a. Main. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 443.

Die Forstwirthschaft auf der Landes-Gewerbe-Ausstellung in Offenbach a. M. — C. f. d. g. F. 1879. S. 576.

Oesterreich-Ungarn.

Holzindustrie-Museum. — O. M. 1879. S. 377.

Museum für Holzindustrie in Wien. — O. M. 1879. S. 748.

Tigermann, A., ungarische Walderzeugnisse auf der Stuhlweißenburger Ausstellung. — C. f. d. g. F. 1879. S. 390.

Frankreich.

Berichte über den landwirthschaftlichen Theil der Pariser Weltausstellung 1878, erstattet dem k. Preuß. Ministerium für Landwirthschaft, Domänen und Forsten. gr. 8. (VI, 322 S.) Berlin, Wiegandt, Hempel & Parey. 8 ℳ

In dem von Wittmack bearbeiteten Theil: „Die Nutzpflanzen aller Zonen" ist unter dem Titel: „Holzarten und Forstliches" auch der forstliche Theil der Ausstellung berührt, hauptsächlich allerdings vom Standpunkte des Botanikers.

Meyer, W., die französische Forstwirthschaft auf der Pariser Weltausstellung im Jahre 1878 und die Arbeiten zur Wiederbewaldung Frankreichs. — F. Bl. 1879. S. 161.

Der französische Pavillon für Wald und Wasser auf der Pariser Weltausstellung. — C. f. d. g. F. 1879. S. 37.

Ueber Eichenpflanzgärten auf der Pariser Weltausstellung. — C. f. d. g. F. 1879. S. 97.

Geschichte.

Bernhardt, Oberforstmeister August: Chronik des deutschen Forstwesens im Jahre 1878. 4. Jahrgang. gr. 8. (88 S.) Berlin, Springer. 1,40 ℳ

Verfasser hat das Unternehmen durch einen kurzen Bericht über Zeitschriftenliteratur ꝛc. etwas erweitert. Ganz lassen sich natürlich Mängel und Irrthümer in einer solchen Chronik nicht vermeiden. Die Anforderung des raschen Erscheinens verträgt sich nicht mit Gründlichkeit. — Die Fortsetzung der Chronik hat nach dem leider zu früh erfolgten Tode Bernhardts (14. Juni 1879) Forstmeister Sprengel übernommen.

Roth, Prof. Dr. Karl: Geschichte des Forst- und Jagdwesens in Deutschland. gr. 8. (XVI, 678 S.) Berlin. Wiegand, Hempel & Parey. 12 ℳ

Die große Schwierigkeit, eine wirklich umfassende Geschichte des Forst- und Jagdwesens in Deutschland zu schreiben, liegt in dem außerordentlich verschiedenen Entwickelungsgange, welchen Eigenthums- und Wirthschafts-Verhältnisse der Waldungen genommen haben. Diese Verschiedenheit ist so groß, daß fast jedes größere deutsche Territorium für sich eine von anderen Gebieten wesentlich abweichende Specialgeschichte hat. Schon Stieglitz zeigt dies in seinem 1832 erschienenen vorzüglichen Buche: „Geschichtliche Darstellung der Eigenthums-Verhältnisse an Wald und Jagd in Deutschland". Ein allgemein geltendes Bild der Zustände zu gewinnen, ist fast unmöglich. Verfasser sieht seine Aufgabe deshalb hauptsächlich auch darin, „durch Aufzählung von Einzelheiten die Leser in den Stand zu setzen, sich selbst ein Bild der Zustände daraus abzu-

leiten". Hierin hat er auf Grund seiner langjährigen, fleißigen Forschungen Vortreffliches geleistet, und wird sein Buch dadurch zu einer sehr werthvollen Ergänzung des weit eleganter geschriebenen, bekannten Werkes von Bernhardt. Dies gilt wenigstens von der älteren Zeit namentlich mit deshalb, weil Verfasser auch den Jagdzuständen mehr Beachtung schenkte, als Bernhardt. — Das Werk theilt den Zeitraum, den es behandelt, in drei Perioden: 1. Aelteste Zeit bis zur Auflösung des großen Frankenreiches, 2. von da bis zur Mitte des 16. Jahrhunderts, 3. von da bis in die neuere Zeit. — Am wenigsten hat uns die Behandlung der letzten Periode gefallen. Die Biographien einzelner, forstlich hervorragender Männer sind zum Theil ungenügend, nicht recht objectiv. Dem Entwickelungsgange der Forstwissenschaft der neueren Zeit vermochte Verfasser nicht ganz zu folgen, er beherrschte hier seinen Stoff nicht mehr. Trotz dieses Einwandes müssen wir das Buch zum Studium recht sehr empfehlen. Es ist werthvoll auch für den, welcher Bernhardts Geschichte zur Hand hat, auf welche Roth vielfach verweist.

Freudenstein, Dr. Otto: Geschichte des Waldeigenthums in der vormaligen Grafschaft Schaumburg. (Mit Urkunden.) Ein Beitrag zur Lehre von den Markgenossenschaften. gr. 8. (VII, 120 S.) Hannover, Helwing's Verlag. 2 ℳ

Ein sehr interessanter, werthvoller Beitrag. Bis gegen Ende des 16. Jahrhunderts war in der Grafschaft Schaumburg die Benutzung aller Waldungen durch Markgenossenschaften geregelt. Verfasser schildert diese Verhältnisse, die Aenderung derselben durch das Eingreifen der Staatsgewalt u. s. w. Die Specialgeschichte einzelner Marken zeigt klar die historische Entwickelung.

Klenze, Dr. v.: Die Alpenwirthschaft im Fürstenthum Liechtenstein, ihre Anfänge, Entwickelung und gegenwärtiger Zustand. Eine Skizze landwirthschaftlichen Musterbetriebes. gr. 8. (IV, 124 S.) Stuttgart, Ulmer. 2,80 ℳ

Eine werthvolle Studie nicht blos für Landwirthe, sondern auch für Forstwirthe und Culturhistoriker überhaupt.

Bähr, Dr. O.: Der hessische Wald. Eine Darstellung der im vormaligen Kurfürstenthum Hessen am Walde bestehenden Rechtsverhältnisse. gr. 8. (46 S.) Kassel, Fischer. 1 ℳ

Geschichte der Wirthschaft.

Deutsches Reich.

Boden, Franz, Betrachtungen über die Schicksale eines Reichswaldes. — Z. f. F. u. J. 10. B. S. 186.

von Droste-Hülshoff, Friedrich Frhr., wie eine höhere Forst-Commission vor 200 Jahren reiste. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 235.

Schweiz.

Forstordnungen für den Kanton Zürich, aus dem 18. Jahrhundert — Schweiz. Z. f. F. 1879. S. 185.

Italien.

Die Holzcultur im Herzogthume Modena unter der Regierung des Herzogs Franz II. — C. f. d. g. F. 1879. S. 262.

Geschichte der Wissenschaft.

Bernhardt, A., unsere Aufgaben. — F. Zsch. 1879. S. 4.

Roth, über die fortschreitende Ausbildung der Taxation und Betriebsregulirung. — F. Cbl. 1879. S. 82. 145. 209.

Judeich, geschichtliche Betrachtungen über die Fachwerksmethoden. — Thar. f. J. 1879. S. 97.

Die Forstliteratur Italiens. — C. f. d. g. F. 1879. S. 261.

Neuestes von der Forstliteratur Italiens. — C. f. d. g. F. 1879. S. 385.

Biographisches.

Biographie, allgemeine deutsche. Herausgegeben durch die historische Commission bei der königl. Academie der Wissenschaften zu München. 39. bis 49. Lieferung. Lex. 8. (8. Band S. 481—796; 9. Band 796 S. und 10. Band S. 1—480.) Leipzig, Duncker & Humblot. à 2,40 ℳ

Biographien von forstlichem Interesse erschienen darin:

Gleditsch, Johann Gottlieb,	verfaßt von Heß.	IX	Bd.	S. 224.
Grabner, Leopold,	„	„	„	„	„	„	539.
v. Greyerz, Gottlieb,	„	„	„	„	„	„	650.
v. Gwinner, Wilhelm Heinrich,	„	„	„	X.	„	„	241.

Forstrath Leopold Grabner und sein Wiener Denkmal. Denkschrift, herausgegeben vom Reichsforstvereins-Comité für das Grabner-Denkmal. Lex.-Format. (42 S.) Wien. Verlag des Grabner-Denkmal-Comités des österreichischen Reichsforstvereins.

Die Herausgabe erfolgte auf Beschluß einer Versammlung der Spender vom 16. Mai 1874. Verfaßt wurde die Schrift von Josef Wessely. Den Haupttheil desselben bildet die trefflich geschriebene Biographie Grabners.

Aus einem vergessenen Buche (von Maltitz). — A. F. u. J. Z. 1879. S. 187.

Beiträge zur Biographie Pfeils während seines Aufenthaltes in Sedczyn und Karolath. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 408.

Dr. Heinrich Christian Burckhardt. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 36.

Dr. Heinrich Christian Burckhardt's fünfzigjähriges Dienstjubiläum. — F. Cbl. 1879. S. 76.

Schimmelfennig, das fünfzigjährige Dienstjubiläum des Forstdirectors Dr. H. Burkhardt in Hannover. — Z. f. F. u. J. 10. B. S. 598.

Schimmelfennig, die Burckhardt-Jubiläum-Stiftung. — Z. f. F. u. J. 10. B. S. 604.

Bernhardt, Burckhardt-Jubiläum. — F. Zsch. 1879. S. 64.

Burckhardt's-Jubiläum. — C. f. d. g. F. 1879. S. 53.

Nekrolog des Oberforstmeisters Bernhardt zu Münden. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 373.

Danckelmann, Oberforstmeister August Bernhardt. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 117.

Grunert, Oberforstmeister Bernhardt †. — F. Bl. 1879. S. 287.

August Bernhardt. — C. f. d. g. F. 1879. S. 518.

Danckelmann, B., Geheimer Regierungsrath Friedrich Wilhelm Schneider. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 371.

Grunert, Geheimer Regierungsrath Schneider †. — F. Bl. 1879. S. 391.

Stötzer, H., Nekrolog des Oberlandforstmeisters Deyßing zu Gotha. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 297.

Borggreve, Landforstmeister Rudolph Müller †. — F. Bl. 1879. S. 286.

Danckelmann, B., Landforstmeister Rudolf Müller. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 32.

Grunert, Wirkl. Geheimerath von Schätzell †. — F. Bl. 1879. S. 391.

Königl. Preuß. Oberforstmeister von Wedelstädt †. — F. Bl. 1879. S. 357.

Grunert, Tod des Königl. Preuß. Oberforstmeisters Olberg zu Cöslin. — F. Bl. 1879. S. 64.

Jubiläum des Forstdirektors von Brecht zu Stuttgart. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 222.

Das 50jährige Dienstjubiläum des Königl. württemb. Forstdirektors Ludwig von Brecht. — F. Cbl. 1879. S. 308.

Das Brechts-Jubiläum. — F. Bl. 1879. S. 127.

Dr. Gustav Heyer. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 40.

Grabner-Denkmal-Enthüllungsfeier. — O. M. 1879. S. 363.

Hofrath Elß und Finanzrath Maguscher, zwei österreichische Veteranen des grünen Faches, soeben dahin gegangen. — O. M. 1879. S. 342.

Maximilian Edler von Wunderbaldinger. Nekrolog. — Ber. d. F. f. Oesterr. o. d. Enns. H. 20. 1878. S. 3.

† K. k. Forstmeister Ludwig v. Pachner. — O. M. 1879. S. 188.

Franz Bachofen, Edler von Echt, ein sehr verdienter, wenn auch verschollener vaterländ. Forstwirth und die Banater Sandwüste. — O. M. 1879. S. 350.

Kraetzl, Franz, 50jähr. Dienstjubiläum des fürstl. Liechtenstein'schen Forstmeisters Alois Zirnfuß. — V. d. F. f. M. u. S. 1879. H. 1. S. 29.

Dienst-Jubiläum. (Revierförster Karl Pirchan in Sloup.) — V. d. F. f. M. u. S. 1879. H. 1. S. 113.

Wietlisbach, J., Landammann Dr. Joachim Heer von Glarus. — Schweiz. Z. f. F. 1879. S. 92.

Vereine.

Deutsches Reich.

Fürst, die VII. Versammlung deutscher Forstwirthe zu Dresden. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 64. 107. 403. — Schaal, Antikritik. S. 259.

Urich, VII. Versammlung deutscher Forstmänner zu Dresden 1878. — Z. f. F. u. J. 10. B. S. 556.

Die VII. Versammlung deutscher Forstmänner zu Dresden vom 12. bis 16. August 1878. — J. d. Schles. V. 1878. S. 138.

Lorenz, Exkursion in das königliche sächsische Staatsforstrevier Olbernhau am 15. August 1878. — V. ü. d. VII. V. deutsch. F. S. 166.

Klette, Excursion nach Moritzburg am 13. August 1878. — V ü. d. VII. V. deusch. F. S. 159.

Fürst, Excursion nach Tharand. — V. ü. d. VII. V. deutsch. F. S. 163.

Timaeus, Nachexcursion auf den Wermsdorfer Wald, am 16. August 1878. — V. ü. d. VII. V. deutsch. F. S. 179.

Fürst, Nachexcursion in die sächsische Schweiz am 16. August 1878. — V. ü. d. VII. V. deutsch. F. S. 177.

Schimmelfennig, die achte Versammlung deutscher Forstmänner in Wiesbaden vom 14.—17. September 1879. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 295.

Die VIII. Versammlung der deutschen Forstmänner zu Wiesbaden. — C. f. d. g. F. 1879. S. 571. 619.

Vogelgesang, vorläufiger Bericht über die VIII. Versammlung deutscher Forstmänner in Wiesbaden. Vom 14.—18. September 1879. — F. Bl. 1879. S. 351.

Die Versammlung deutscher Forstmänner in Wiesbaden. — V. Nass. F. 1879. S. 81.

Guse, XXXVII. Versammlung des schlesischen Forstvereins zu Landeck am 18., 19., 20. August 1879. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 402.

Die XXXVII. Versammlung des Schlesischen Forstvereins vom 17. bis 20. August zu Bad Landeck in Schl. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 304.

Kazirek, A., Bericht über die XXXVI. Generalversammlung des Preußisch-Schlesischen Forstvereines in Pleß am 8., 9. und 10. Juli 1878. — V. f. F. J. u. N. 1879. H. 2. S. 9.

XXXVII. Versammlung des schlesischen Forstvereins in Landeck am 18., 19. und 20. August 1879. — C. f. d. g. F. 1879. S. 623.

Lorenz, die Excursion des Schlesischen Forstvereins in die Fürstlich Pleß'schen Forsten bei Pleß am 10. Juli 1878. — J. d. Schles. V. 1878. S. 131.

von Seelen, C., und von Wedelstädt, Excursion in die Oberförsterei Cattenbühl am 13. Juni 1878. — V. d. Hils-Soll. V. 1878. S. 86.

Knorr, Excursion in die Oberförsterei Gahrenberg am 14. Juni 1878. — V. d. Hils-Soll. V. 1878. S. 103.

Hüffer, VII. Versammlung des Märkischen Forstvereins zu Berlin im Juli 1879. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 185.

Gené, Führer zur Excursion des Pommerschen Forst-Vereins am 29. Juni 1878 durch die Oberförsterei Mühlenbeck. — V. d. Pom. V. 1878. S. 82.

Bericht über die siebente Jahres-Versammlung des pfälzischen Forstvereins zu Pirmasens, am 31. August und 1. September 1878. — F. Cbl. 1879. S. 65.

Die siebente Jahresversammlung des Pfälzischen Forstvereins zu Pirmasenz. — F. Cbl. 1879. S. 528.

Pöhlmann, Fritz, die Wanderversammlung der mittelfränkischen Forstwirthe am 9., 10. und 11. Juli 1878 zu Nürnberg. — F. Cbl. 1879. S. 118.

Bairischer Holzhändlertag. — O. M. 1879. S. 640.

Die IV. Versammlung des württembergischen Forstvereins. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 400.

Die 4. Jahresversammlung des württ. Forstvereins. — F. Bl. 1879. S. 327.

Bericht über die 4. Versammlung des württembergischen Forstvereins. — F. Cbl. 1879. S. 593.

Bericht über die 24. Versammlung des sächs. Forstvereins zu Zittau am 28., 29. und 30. Juni 1877. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 184.

Festgabe zur fünfundzwanzigsten Versammlung des sächsi-

schen Forstvereins zu Bad Elster. 8. (143 S.) Colditz, Druck von Bruno Heinke.

1879 hielt der sächsische Forstverein seine 25. Jahresversammlung zu Bad Elster ab. Den Theilnehmern wurde als Festgabe diese Schrift überreicht. Sie bringt 1., Einiges über Entstehung und Entwickelung des Vereins, nebst einem tabellarischen Nachweis über den Vereinsbesuch. 2., Chronologische Uebersicht der Vereinsthätigkeit. 3. Systematisch geordnetes Verzeichniß der in den Jahren 1847—1877 zur Verhandlung gekommenen Gegenstände, nebst Angabe der Referenten und der bei der Debatte betheiligten Mitglieder. 4., Mitglieder-Verzeichniß des sächsischen Forstvereins während der Jahre 1847 bis 1877. — Die beiden Verfasser, die Herren Oberförster Tittmann und Scherel, haben sich durch diese Schrift nicht blos um den sächs. Forstverein wirklich verdient gemacht, sondern einen recht werthvollen Beitrag zur Geschichte des forstlichen Vereinswesens überhaupt geliefert. Gehört doch der sächsische Verein mit zu den ältesten Forstvereinen, welche bestehen.

Riedel, A., Bericht über die Excursion auf das Schönberger Rittergutsrevier am 27. Mai 1879. — Ber. d. Sächs. V. 1879. S. 55.

Neumeister, Max, Bericht über die Excursion auf das Tannenhäuser Revier, in die von Trützschler'schen Waldungen und durch das Brunndöbraer Revier am 28. Mai 1879. — Ber. d. Sächs. V. 1879. S. 59.

Bericht über die 28. Versammlung des badischen Forstvereins in Lahr am 1. und 2. October 1877. — F. Cbl. 1879. S. 184.

Bericht über die V. Versammlung des Elsaß-Lothringischen Forstvereins, abgehalten am 19. und 20. August 1878 zu Hagenau im Unter-Elsaß. — F. Cbl. 1879. S. 298.

Rebmann, sechste Versammlung des Elsaß-Lothringischen Forst-Vereins zu Schlettstadt am 28. und 29. Juli 1879. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 445.

Danckelmann, B., Versammlung des Elsaß-Lothringischen Forstvereins zu Schlettstadt am 28. und 29. Juli 1879. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 319.

Die VI. Versammlung des Vereins Mecklenburgischer Forstwirthe am 5. und 6. Juli 1878 in Malchin. — F. Cbl. 1879. S. 302.

Stockhausen, Excursionsbericht. — Jahres-Vers. d. F. f. d. G. Hessen 1878. S. 52.

Oesterreich-Ungarn.

Der österreichische Forstcongreß (1879). — A. F. u. J. Z. 1879. S. 287.

Oesterreichischer Forstcongreß 1879. — C. f. d. g. F. 1879. S. 269. 332.

Der österreichische Forst-Kongreß. — V. f. F. J. u. N. 1879. H. 2. S. 89.

Pfeifer, Joh., Bericht über den österr. Forst-Congreß zu Wien im März 1879. — V. d. F. f. M. u. S. 1879. H. 3. S. 37.

Oesterr. Reichsforstverein. Direktorial-Sitzungen. — O. M. 1879. S. 96. 151. 194. 245. 653.

Versammlung des österreichischen Reichsforstvereines und des Forstvereines für Tirol und Vorarlberg in Brixlegg. — C. f. d. g. F. 1879. S. 50. 107.

Amtlicher Bericht über die XI. Wanderversammlung des Oesterreichischen Reichsforstvereines, in Verbindung mit dem Forstvereine für Tirol und Vorarlberg, abgehalten am 15. bis 18. September 1878 zu Brixlegg-Rattenberg in Tirol. — O. M. 1879. S. 249.

Die diesjährige Karstversammlung des Oesterreichischen Reichsforstvereines in Gemeinschaft mit dem kroato-slavonischen und dem krain-küstenländischen Forstvereine. — O. M. 1879. S. 647.

Die diesjährige Wanderversammlung des österreichischen Reichsforstvereines in Gemeinschaft mit dem krainisch-küstenländischen und dem kroatisch-slavonischen Forstvereine. — C. f. d. g. F. 1879. S. 621.

XXX. Plenar-Versammlung des böhmischen Forstvereines in Böhmisch-Skalitz am 7. August 1878. — V. f. F. J. u. N. 1879. H. 1. S. 5.

Bericht über die Wirksamkeit des böhmischen Forstvereines im Vereinsjahre 1877 und 1878. — V. f. d. F. J. u. N. 1879. H. 1. S. 28.

Lorenz, Bericht über die XXX. General-Versammlung des Böhmischen Forstvereines. — J. d. Schles. V. 1878. S. 148.

Repräsentanten-Bericht über die Versammlung des böhmischen Forstvereines im August 1878 auf der Domäne Nachod. — V. d. F. f. M. u. S. 1879. H. 3. S. 8.

Mittheilungen über die bei der am 4. und 5. August l. J. vorgenommenen Exkursion gemachten Wahrnehmungen. — V. f. F. J. u. N. 1879. H. 4. S. 26.

Starke, A., zur Jahresversammlung der Forstwirthe am 10. bis 12. August 1878 in Nikolsburg. — V. d. F. f. M. u. S. 1879. H. 3. S. 53.

Rechenschafts-Bericht vom Jahre 1878. — V. d. F. f. M. u. S. 1879. H. 3. S. 71.

Unsere bisherigen 33 Versammlungen. — V. d. F. f. M. u. S. 1879. H. 4. S. 86.

Saitz, August, Bericht über die Versammlung des mährisch-schlesischen Forstvereins in Nikolsburg am 10., 11. und 12. August 1878. — V. f. F. J. u. N. 1879. H. 2. S. 26.

Chlebeček, Josef, die Jahres-Versammlung der Forstwirthe am 10. bis 12. August 1878 in Nikolsburg. Die Excursionen am 10. und 11. August. — V. d. F. f. M. u. S. 1879. H. 2. S. 3.

Bericht über die einundzwanzigste allgemeine Versammlung des Forst-Vereines für Oesterreich ob der Enns. — Ber. d. F. f. Oesterr. o. d. Enns. H. 20. 1878. S. 17.

Förster, G. R., XXII. Jahres-Versammlung des oberösterreichischen Forstvereines in Steyr. — C. f. d. g. F. 1879. S. 521. — Berichtigung hierzu. — C. f. d. g. F. 1879. S. 573.

Rektorys, Joh., Repräsentanten-Bericht über die Versammlung des Manhartsberger Forstvereines am 22. und 23. Juli 1878 zu Weitra. — V. f. F. J. u. N. 1879. H. 3. S. 26.

Bericht des Reichsforstvereins-Delegaten Forstinspektors Josef Zeidler über die Generalversammlung des Manhartsberger Forstvereins. — O. M. 1879. S. 658.

Mannhartsberger, jetzt niederösterr. Forstverein. — O. M. 1879. S. 635.

Jahresversammlung des ungarischen Forstvereins in Budapest am 15. December 1878. — C. f. d. g. F. 1878. S. 279.

Congreß ungarischer Forstwirthe. — C. f. d. g. F. 1879. S. 395.

Agrar-Tag und Agrar-Club in Oesterreich. — O. M. 1879. S. 709.

Bericht über den II. Holzhändlertag, abgehalten in Wien am 23. und 24. April 1879. Wien, M. Waizner.

Wichtige Fragen des Holzhandels, wie Tarif und Zollfrage sind darin besprochen.

II. Holzhändlertag in Wien, am 23.—24. April 1879. — V. f. F. J. u. N. 1879. H. 2. S. 94.

Schweiz.

Aus den Verhandlungen des ständigen Komites des schweiz. Forstvereins. — Schweiz. Z. f. F. 1879. S. 43.

von Etzel, die Versammlung der Schweitzer Forstwirthe zu Interlaken vom 9. bis 11. September 1877. — Z. f. F. u. J. 10. B. S. 155.

von Etzel, die Versammlung schweizerischer Forstwirthe zu Aarau im August 1878. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 219.

Protokoll über die Versammlung des schweizerischen Forstvereines vom 25.—28. August 1878 in Aarau. — Schweiz. Z. f. F. 1879. S. 49.

Landolt, Versammlung des schweiz. Forstvereins in Neuchatel vom 24.—26. Sept. 1879. — Schweiz. Z. f. F. 1879. S. 182.

Frankreich.

Bernhardt, August, der internationale Kongreß für Land- und Forstwirthschaft in Paris vom 11. bis 20. Juni 1878. — Z. f. F. u. J. 10. B. S. 387.

Literatur.

Repertorien.

Mundt, Akad.-Secretär O.: Katalog der forstakademischen Bibliothek zu Eberswalde. 1. Nachtrag. gr. 8. (IV, 201 S.) Eberswalde (Berlin, Springer). 2 M

Das Hauptwerk, der Katalog selbst, erschien 1872, herausgegeben von Professor F. W. Schneider. gr. 8. (IV, 317 S.) Preis desselben mit Nachtrag 6 M.

Judeich und Kunze, Repertorium für 1877. — Thar. f. J. 1879. S. 169.

Uebersicht der forstlich beachtenswerthen Literatur im zweiten Halbjahr 1879. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 386.

Eberts, C., Uebersicht der forstlich beachtenswerthen Literatur der Jahre 1877 u. 1878. — Z. f. F. u. J. 10. B. S. 617.

Kritiken.

Altum, Bernard, Unsere Spechte und ihre forstliche Bedeutung. Berlin 1878. — F. Bl. 1878. S. 84. (B. Borggreve.) — F. Cbl. 1879. S. 306. (Graff.) — Literar. Cbl. 1879. S. 676.

Die Anlage und Behandlung der Saat- und Pflanzkämpe. Wien, 1878. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 134. — C. f. d. g. F. 1879. S. 376.

Baroch, Josef, der Borkenkäfer und seine Nützlichkeit im Walde. Pinka-Mindßent, 1878. — C. f. d. g. F. 1879. S. 202.

Baur, Franz, Lehrbuch der niederen Geodäsie. 3. Aufl. Wien. — F. Bl. 1879. S. 181. — F. Zsch. 1879. S. 352. (Schering.) — A. F. u. J. Z. 1879. S. 249. (Lorey.) — C. f. d. g. F. 1879. S. 496. (Schlesinger.)

Baur, Untersuchungen über den Festgehalt und das Gewicht des Schichtholzes und der Rinde. — F. Bl. 1879. S. 368. (Braun.)

Bedö, Albert, Die wirthschaftliche und commerzielle Beschreibung der königl. ungarischen Staatsforsten. Budapest, 1878. — F. Bl. 1879. S. 42. (Grunert.) — O. M. 1879. S. 92. — F. Zsch. 1879. S. 234. (Bernhardt.) — F. Cbl. 1879. S. 412. (Bühler.) — A. F. u. J. Z. 1879. S. 285.

Behm, H., Forst- und Jagd-Kalender für das deutsche Reich auf das Jahr 1879. 2 Theile. Berlin 1879. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 56. — Auf das Jahr 1880. 2 Theile. Berlin 1880. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 430.

Beiträge zur Statistik der inneren Verwaltung des Großherzogthums Baden. 40. Heft. Uebersicht der Hauptergebnisse der Forsteinrichtung in den Domänen-, Gemeinde- und Körperschaftswaldungen nach dem Stande vom 1. Januar 1876. Carlsruhe 1878. — F. Zsch. 1879. S. 186.

(Bernhardt.) — C. f. d. g. F. 1879. S. 197. — F. Cbl. 1879. S. 602.

Bericht über die 24. Versammlung des sächsischen Forstvereines. — F. Cbl. 1879. S. 459.

Bericht über die vierte Versammlung des Elsaß-Lothringischen Forstvereines, gehalten zu Metz am 25. und 26. Juni 1877. Vereins-Heft Nr. 3. Straßburg. — F. Cbl. 1879. S. 536.

Bericht über die fünfte Versammlung des Elsaß-Lothringischen Forstvereins, abgehalten zu Hagenau, den 19. und 20. Aug. 1878. Vereinsheft Nr. 4. Straßburg. — F Bl. 1879. S. 284. (Grunert.)

Bericht über die VI. Versammlung des Märkischen Forst-Vereins am 17. und 18. Juni 1878 in Neubrandenburg. Verfaßt von Carl Deutz. Eberswalde, 1879. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 326.

Bernhardt, August, Chronik des deutschen Forstwesens im Jahre 1878. Berlin, 1879. — C. f. d. g. F. 1879. S. 253. — F. Bl. 1879. S. 314. (B. Borggreve.) — A. F. u. J. Z. 1879. S. 430. (Lehr.)

von Binzer, Die Oberaufsicht des Staates über die Waldungen der Gemeinden und öffentlichen Anstalten. Frankfurt, 1876. — F. Cbl. 1879. S. 204. (A. Bühler.) — Z. f. F. u. J. 10. B. S. 210. (Riebel.)

von Bodungen, F., Die Waldrechte in Elsaß-Lothringen. Straßburg, 1878. — C. f. d. g. F. 1879. S. 138.

Böhmerle, Emil, Tafeln zur Berechnung des Kubikinhaltes stehender Kohlenmeiler, der Kohlenausbeute und des Festgehaltes geschichteter Hölzer. Wien, 1877. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 55.

Bohn, Anleitung zu Vermessungen in Feld und Wald. Berlin, 1876. — Z. f. F. u. J. 10. B. S. 199. (Runnebaum.)

Borggreve, Bernh., Die Forstreinertragslehre. Bonn, 1878. — Literar. Centralbl. 1879. S. 677. — Jahrb. f. Nationalökonomie. 17. Jahrg. S. 49. (J. Lehr.) — A. F. u. J. Z. 1879. S. 71. (G. Heyer.)

Borggreve, B., Entgegnung auf die im letzten December-Heft dieses Blattes enthaltene, mit A. v. G. gezeichnete Bezeichnung meiner Schrift „Die Forstreinertragslehre ꝛc." — C. f. d. g. F. 1879. S. 189. — Erwiderung von A. v. Guttenberg. — C. f. d. g. F. 1879. S. 242.

Buchmayer, Augustin, Die Correspondenz und Buchhaltung, oder das Kanzlei- und Rechnungswesen des Forstwirthes. Olmütz, 1878. — C. f. d. g. F. 1879. S. 82. (A. von Guttenberg.) — F. Cbl. 1879. S. 253. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 255. (Bando.)

Buchmayer, Augustin, Der Forstschutz. Olmütz, 1878. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 24.

Coaz, J., La culture des osier. Traduit par A. Davall. Bern, 1879. — C. f. d. g. F. 1879. S. 603.

Coaz, J, Die Cultur der Weide. Bern, 1879. — C. f. d. g. F. 1879. S. 254.

Cosmann, Victor, Wald- und Jagd-Studien in jeder Jahreszeit. Wien, Pest und Leipzig, 1879. — A. F. u. J. 1879. S. 387.

Heinrich Cotta's Tafeln zur Bestimmung des Inhaltes der runden, geschnittenen und behauenen Hölzer. Fünfzehnte Auflage. Leipzig, 1878. — C. f. d. g. F 1879. S. 25. (A. v. Guttenberg.)

Crug, Carl, Die Anfertigung forstlicher Terrainkarten. Berlin, 1878. — Liter. Cbl. 1879. S. 676. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 256. (Runnebaum.)

Demmler, Speculativer Holzberechner. Berlin, 1875. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 206. (Riedel.)

Des Cars, Das Aufästen der Bäume. Aus dem Französischen übersetzt von Philipp Prinzen von Arenberg. Eichstätt. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 217. (A. Riedel.)

Detmer, W., Die naturwissenschaftlichen Grundlagen der allgemeinen landwirthschaftlichen Bodenkunde. Leipzig und Heidelberg, 1876. — F. Zsch. 1879. S. 190.

Ebermayer, Ernst, Die gesammte Lehre der Waldstreu mit Rücksicht auf die chemische Statik des Waldbaues. Berlin, 1876. — Z. f. F. u. J. 10. B. S. 212. (W. Schütze.)

von Etzel, F., Aus dem Reichslande. Berlin, 1876. — Z. f. F. u. J. 10. B. S. 206. (Riebel.)

Exner, W. F., Werkzeuge und Maschinen zur Holzbearbeitung. Erster Band. Handsägen und Sägemaschinen. Weimar, 1878. — F. Bl. 1879. S. 121. (E. Gieseler.) — A. F. u. J. Z. 1879. S. 134. (H. Richard.)

Fautrat, Observations météorologiques faites de 1877 à 1878. Paris, 1878. — C. f. d. g. F. 1879. S. 27.

Festgabe zur fünfundzwanzigsten Versammlung des sächsischen Forstvereins zu Bad Elster, 1879. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 207. — F. Bl. 1879. S. 312. (Grunert.)

Fintelmann. L., Ueber Baumpflanzungen in den Städten, deren Bedeutung, Gedeihen, Pflege und Schutz. Breslau, 1877. — F. Bl. 1879. S. 355. (B. Borggreve.)

Fischer, Rud., Die Feldholzzucht. Berlin, 1878. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 204.

Fliche, P. et L. Grandeau, Recherches chimiques sur la végétation forestière. Paris, 1878. — F. Bl. 1879. S. 49. (B. Borggreve.)

Foltz, Carl, Statistik der Bodenproduktion von Oberösterreich. Wien, 1878. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 259. (Riedel.)

Freudenstein, Otto, Geschichte des Waldeigenthums in der vormaligen Grafschaft Schaumburg. Hannover, 1879. — F. Bl. 1879. S. 314. (von Bultejus.) — C. f. d. g. F. 1879. S. 500. — Liter. Centralbl. 1879. S. 1529.

Fromme's Oesterreichischer Forstkalender für das Schaltjahr 1880. Redigirt von Carl Petraschek. Wien, 1879. — C. f. d. g. F. 1879. S. 500.

Gayer, Karl, Die Forstbenutzung. 5. Auflage. Berlin, 1878. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 57. — F. Cbl. 1879. S. 200. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 125. (Bando.)

Gayer, Karl, Der Waldbau. Erster Band. Berlin, 1878. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 128. (Gustav Wagener.) — Z. f. F. u. J. 1879. S. 40. (Danckelmann.) — Liter. Centralblatt. 1879. S. 1284.

Das Preußische Gemeinheits-Theilungs-Verfahren nach Lage der neuesten Gesetzgebung. Münster, 1876. — Z. f. F. u. J. 10. Bd. S. 417.

Görner, F. R., Der Weißdornzaun von Crataegus monogyna in seiner schnellsten Anzucht und Dichtigkeit. 2. Auflage. Berlin, 1879. — C. f. d. g. F. 1879. S. 553.

Göschke, Franz, Der Hausgarten auf dem Lande. Leipzig. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 286.

Forstrath Leopold Grabner und sein Wiener Denkmal. Wien, 1879. — C. f. d. g. F. 1879. S. 499.

Groß, H., Die einfachen Operationen der praktischen Geometrie. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 205.

Günther, W. A., Das preußische Gesetz vom 15. April 1878, betreffend den Forstdiebstahl. Breslau, 1878. — C. f. d. g. F. 1879. S. 84. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 96. — F. Cbl. 1879. S. 365. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 55. (Raetzell.)

von Guttenberg, A., Erwiderungen des Recensenten auf die „Erklärungen zu dem literarischen Berichte über die Instruction für die Begrenzungen ꝛc." — C. f. d. g. F. 1879. S. 15.

von Hamm, Die Sprengcultur. Berlin und Leipzig, 1877. — F. Bl. 1879. S. 355. (B. Borggreve.)

Hartig, Robert, Die Zersetzungserscheinungen des Holzes der Nadelholzbäume und der Eiche in forstlicher, botanischer und chemischer Richtung. Berlin, 1878. — C. f. d. g. F. 1879. S. 22. (Josef Boehm.) — Botan. Zeit. 1879. S. 27. (A. de Bary.) — F. Bl. 1879. S. 23. — F. Cbl. 1879. S. 134. (K. Prantl.) — F. Zsch. 1879. S. 188. (Kienitz.) — Liter. Centralbl. 1879. S. 371. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 131. (E. Loew)

Hartig, R., Die Unterscheidungsmerkmale der wichtigeren in Deutsch-

land wachsenden Hölzer. München, 1879. — F. Zsch. 1879. S. 190. (Kienitz.) — C. f. d. g. F. 1879. S. 201. (G. Hempel.) — Z. f. F. u. J. 1879. S. 61. (Frucht.) — A. F. u. J. Z. 1879. S. 321.

Hartig, Theodor, Anatomie und Physiologie der Holzpflanzen. Berlin, 1878. — F. Zsch. 1879. S. 124. (Kienitz.) — Lit. Centralbl. 1879. S. 451.

Heiß, Ludwig, Die Art der Abfindung bei der Ablösung von Forstservituten und der Einfluß des Staates auf die Privatwaldwirthschaft. Berlin, 1878. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 56. (J. Lehr.) — C. f. d. g. F. 1879. S. 86.

Heiß, C., Forstregal und Waldrente. Stuttgart. — F. Zsch. 1879. S. 284. (Bernhardt.) — C. f. d. g. F. 1879. S. 314. (A. v. Guttenberg.) — O. M. 1879. S. 176. (Jos. Kargl.)

Held, Adolf, Grundriß für Vorlesungen über Nationalökonomie. 2. Auflage. Bonn, 1878. — F. Bl. 1879. S. 84. (B. Borggreve.)

Heß, Richard, Der Forstschutz. Leipzig, 1878. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 22. (Gayer.) — F. Bl. 1879. S. 120. (B. Borggreve.) — F. Cbl. 1879. S. 530. (Hauser.) — Z. f. F. u. J. 10. Bd. S. 197. (Altum.)

Hevera, Vincenz, Die Wälder Böhmens. Prag. — C. f. d. g. F. 1879. S. 27. — F. Zsch. 1879. S. 286. (Bernhardt.)

Heyer, Carl, Der Waldbau oder die Forstproduktenzucht. 3. Auflage. Leipzig, 1878. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 247.

Heyer, Eduard, Tafeln zur Erdmassen-Berechnung beim Bau der Waldwege nebst Anleitung zum einfachsten Verfahren in besonderen Fällen. Berlin und Leipzig, 1879. — F. Zsch. 1879. S. 237. (Mühlhausen.) — F. Bl. 1879. S. 149. (Heinzerling.) — C. f. d. g. F. 1879. S. 251. (C. Schuberg) — Z. f. F. u. J. 1879. S. 47. (Müttrich.) — A. F. u. J. Z. 1879. S. 319. (Lorey.)

Homburg, Georg Theodor, Die Nutzholzwirthschaft im geregelten Hochwald-Ueberhaltbetriebe und ihre Praxis. Cassel, 1878. — C. f. d. g. F. 1879. S. 25. (A. von Guttenberg.) — F. Cbl. 1879. S. 70. (Gayer) — F. Zsch. 1879. S. 63. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 135. (Lorey.) — Z. f. F. u. J. 1879. S. 59. (Danckelmann.)

von Homeyer, C. F., Die Spechte und ihr Werth in forstlicher Beziehung. Frankfurt a. M., 1879. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 388. — C. f. d. g. F. 1879. S. 601.

Hosäus, A., Grundzüge der Agriculturchemie. Heidelberg, 1878. — C. f. d. g. F. 1879. S. 87. (Breitenlohner.)

Jahrbuch des Schlesischen Forstvereins für 1876. Breslau, 1877. — F. Cbl. 1879. S. 455.

Instruktion für die Begrenzung, Vermarkung, Vermessung und Be-

triebseinrichtung der österreichischen Staats- und Fondsforsten. Wien, 1878. — F. Zsch. 1879. S. 119. — F. Cbl. 1879. S. 604. (Bühler.)

Jordan, W., Hülfstafeln für barometrische Höhenmessung. Stuttgart, 1874. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 164.

Jordan, W, Barometrische Höhentafeln. Stuttgart, 1879. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 164.

L'Italia agraria e forestale. Roma, 1878. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 96.

Judeich, Friedrich, Die Forsteinrichtung. 3. Auflage. Dresden, 1880. — C. f. d. g. F. 1879. S. 600. (A. v. Guttenberg.)

Judeich, Deutscher Forst- und Jagdkalender auf das Jahr 1879. Berlin, 1879. — F. Cbl. 1879. S. 75. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 56.

Kalk, Richard, Die Sicherung der Forstgrenzen. Eberswalde, 1879. — F. Zsch. 1879. S. 120. — F. Cbl. 1879. S. 252. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 125. (Danckelmann.)

Kienitz, M., Ueber Formen und Abarten heimischer Waldbäume. Berlin, 1879. — C. f. d. g. F. 1879. S. 553.

Krätzl, Franz, Schematismus des gesammten Hochfürstlich Johann Lichtenstein'schen Forstbesitzes. 2. Auflage. Olmütz, 1877. — F. Cbl. 1879. S. 367. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 248. (Heß.)

Kraetzl, Franz, Die mährisch-schlesische Forstlehranstalt Aussee-Eulenberg während ihres ersten Vierteljahrhunderts. Olmütz, 1877. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 430.

Krahe, Die Korbweiden-Cultur. Aachen, 1879. — C. f. d. g. F. 1879. S. 320.

Landolt, Schweizerische Zeitschrift für das Forstwesen. Jahrgang 1879. Zürich, 1879. — F. Cbl. 1879. S. 653. (Roth.)

de Lavelaye, Emile, L'agriculture belge. Bruxelles, 1878. — F. Zsch 1879. S. 235. (Bernhardt.)

Lemberg, Eduard und Victor Weiß, Die Erlaucht Graf Schönborn-Buchheim'schen Forste im V. U. M. B. Wien, 1879. — C. f. d. g. F. 1879. S. 499.

Leo, O. B., Zur Arbeiterfrage in der Landwirthschaft. Oppeln, 1879. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 25. (Julius Lehr.) — F. Cbl 1879. S. 307. (Bühler.)

Lorenz, Ritter von Liburnau, Wald, Klima und Wasser. München, 1878. — C. f. d. g. F. 1879. S. 80. (Breitenlohner.) — F. Zsch. 1879. S. 286. (Bernhardt.) — Liter. Centralblatt. 1879. S. 1661.

Lorenz, Ritter von Liburnau, Bericht für den zweiten internationalen Meteorologen-Congreß über die Frage: Wie können die

meteorologischen Institute sich der Land- und Forstwirthschaft förderlich erweisen? Wien, 1879. — C. f. d. g. F. 1879. S. 456.

Lorenz, Ritter von Liburnau, Jos. R. und Joh. Newald, Atlas der Urproduction Oesterreichs. Wien. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 261. (E. Eberts.)

Lorey, Luisko, Ueber Probestämme. Frankfurt a. M., 1877. — Z. f. F. u. J. 10. Bd. S. 192. (Danckelmann.)

Ludloff, K., Ueber die Verwerthung der Linien gleicher Höhe. Prag, 1878. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 94.

Mattiat, D., Das Feldmessen, Nivelliren und die Höhenmessung. Berlin, 1877. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 95.

Morice, Ernest, L'agriculture de l'Ecosse et de l'Irlande. Paris, 1878. — F. Zsch. 1879. S. 235. (Bernhardt.)

Météorologie comparée agricole et forestière. Paris, 1878. — C. f. d. g. F. 1879. S. 27.

Metzlisky, Vincenz, Immerwährender Wirthschafts-Kalender. 2. Auflage. M. Weißkirchen, 1878. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 206. (Riedel.)

Meyer, Lothar, Ueber akademische Lernfreiheit. Breslau. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 387. (Lorey.)

von Miaskowski, August, Die Agrar-, Alpen- und Forstverfassung der deutschen Schweiz. Basel, 1878. — F. Zsch. 1879. S. 232. (Bernhardt.) — Liter. Centralbl. 1879. S. 806.

Mittheilungen aus dem forstlichen Versuchswesen Oesterreichs. III. Heft. Wien, 1878. — F. Cbl. 1879. S. 202. (K. Prantl.)

Mittheilungen der Pietrowski'schen land- und forstwirthschaftlichen Akademie in Moskau. I. Jahrgang. 2. Heft. — A. F. u. J. Z. 1877. S. 316. (Guse.)

Monatshefte zur Statistik des deutschen Reiches für das Jahr 1878. Januar bis August. Berlin, 1878. — F. Zsch. 1879. S. 233. (Bernhardt.)

von zur Mühlen, A., Beitrag zur Frage über den Waldschutz gegen die Waldbesitzer. Reval, 1877. — C. f. d. g. F. 1879. S. 86.

Müller, N. J. C, Botanische Untersuchungen. Bd. II. Heft I. Heidelberg, 1879. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 385. (Kirchner.) — C. f. d. g. F. 1879. S. 553.

Müttrich, A., Jahresbericht über die Beobachtungs-Ergebnisse der im Königreich Preußen und den Reichslanden eingerichteten forstlich-meteorologischen Stationen. Dritter Jahrgang 1877. Berlin, 1879. — C. f. d. g. F. 1879. S. 457.

Oehlschlägel, O. und A. Bernhardt, Gesetz, betreffend den Forstdiebstahl, vom 15. April 1878. Berlin, 1878. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 55. (Raetzell.)

Oehlschläger, O. und A. Bernhardt, Die preußischen Forst- und Jagdgesetze. II. Band. Berlin, 1878. — F. Cbl. 1879. S. 248.

von Oesfeld, Max, Die neuen deutschen Reichs-Justizgesetze. Berlin, 1879. — F. Bl. 1879. S. 150.

Peyrer, Carl, Die Regelung der Grundeigenthums-Verhältnisse. Wien, 1877. — Z. f. F. u. J. 10. Bd. S. 428. (Dandelmann.)

Piccioli, Francesco, Elemonti di calcolo alle differenze finite. Firenze, 1878. — A. F. u. J. 1879. S. 166. (T. Lorey.) — C. f. d. g. F. 1879. S. 200.

Der Plänterwald und dessen Behandlung. Wien, 1878. — A. F. u. J. J. 1879. S. 134. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 124. (Dandelmann.) — C. f. d. g. F. 1879. S. 375.

Poehlmann, Fritz, Ein Schutzbrief für den Wald. Neustadt a. d. H. — Z. f. F. u. J. 10. Bd. S. 206. (Riebel.)

Preßler, M. R., Forstliche Cubirungstafeln nach metrischem Maaß. Fünfte Auflage. Tharand und Leipzig, 1878. — F. Zsch. 1879. S. 121. (Bernhardt.) — Z. f. F. u. J. 10. Bd. S. 444. (Weise.)

Preßler, M. R., Forstliche Zuwachs-, Ertrags- und Bonitirungstafeln. Zweite Ausgabe. Tharand und Leipzig, 1878. — F. Bl. 1879. S. 122. (B. Borggreve.) — A. F. u. J. J. 1879. S. 280. (Stötzer.) — Z f. F. u. J. 10. Bd. S. 436. (Weise.)

Preußens landwirthschaftliche Verwaltung in den Jahren 1875, 1876, 1877. Berlin, 1878. — F. Zsch. 1879. S. 187. (Bernhardt.)

Rau, Karl Heinrich, Lehrbuch der politischen Oekonomie. VI. B. II. Th. H. 1. Gebühren. Leipzig und Heidelberg, 1878. — F. Zsch. 1879. S. 122. (R. Zeising.)

Regulativ über Ausbildung, Prüfung und Anstellung für die unteren Stellen des Preußischen Forstdienstes in Verbindung mit dem Militärdienst. Vom 15. Februar 1879. Berlin. — F. Bl. 1879. S. 225. (B. Borggreve.) — C f. d. g. F. 1879. S. 498.

Riniker, Hans, Die Berufsbildung des Forstmanns. Zürich, 1877. — A. F. u. J. J. 1879. S. 57. — F. Bl. 1879. S. 313. (B. Borggreve.)

Riniker, Hans, Das Forstwesen des Kantons Aarau. — A. F. u. J. J. 1879. S. 96.

Rosenhain, C. M., Die Holz-Cellulose in ihrer geschichtlichen Entwickelung, Fabrikation und bisherigen Verwendung. Berlin, 1878. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 205.

Sagnier, Henri, L'agriculture en Italie. Paris, 1878. — F. Zsch. 1879. S. 236.

Schindler, Otto, Praktischer Leitfaden zur Durchführung von Commassationen (Zusammenlegung der Grundstücke), zur Theilung der Gemeinde-

gründe und Regelung gemeinschaftlicher Nutzungsrechte sammt Beispielen und Formularen. Herausgeber Anton Schweitzer. Wien, 1878. — C. f. d. g. F. 1879. S. 457.

Schlesinger, Josef, Der geodätische Tachygraph und der Tachygraph-Planimeter. Wien, 1877. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 94.

W. A. v. Schlieben's vollständiges Hand- und Lehrbuch der gesammten Feldmeßkunst. Achte Auflage. Quedlinburg, 1879. — C. f. d. g. F. 1879. S. 602. (Schlesinger.)

von Schlotheim, General-Repertorium forstlich wichtiger Gesetze und Verwaltungs-Bestimmungen Preußens. Berlin, 1880. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 324. (Danckelmann.)

Schmerz, Leopold, Naturgeschichtliche Charakterbilder, Wanderungen in Wald und Feld. 1. Bd. 2. Aufl. Leipzig, 1879. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 387.

von Schouppé, Anton, Bewaldungsfrage Böhmens. Prag, 1878. — C. f. d. g. F. 1879. S. 27.

Schröder, Julius, Forstchemische und pflanzenphysiologische Untersuchungen. Dresden, 1878. — C. f. d. g. F. 1879. S. 27. — F. Zsch. 1879. S. 239. (Kienitz.) — Z. f. F. u. J. 1879. S. 127. (Schütze.) — V. f. F. J. u. N. 1879. H. 3. S. 64. (Purkyně.)

Schubert, F. C., Landwirthschaftlicher Wege- und Brückenbau. Berlin, 1878. — C. f. d. g. F. 1879. S. 318. (C. Schuberg.)

Seibert's Cubiktabellen. Zweite Auflage. Wels, 1878. — C. f. d. g. F. 1879. S. 87. (A. von Guttenberg.)

Simony, Friedrich, Schutz dem Walde. Wien, 1878. — F. Zsch. 1879. S. 286. (Bernhardt.)

Sperling, Paul, Die Erzfeinde des Waldes. Dresden, 1878. — A. F. u. J. Z. 1878. S. 164. — F. Cbl. 1879. S. 367. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 205. (Riedel.)

Sprengel, Fr., Eine forstliche Studienreise durch Moor und Heide in Ostfriesland und Holland mit Waldstationen im Königreich Sachsen, in Hannover und im Bremenschen im Herbst 1878. Berlin, 1879. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 126. (Schimmelfennig.) — F. Bl. 1879. S. 285. (Grunert.) — Liter. Centralbl. 1879. S. 1285. — C. f. d. g. F. 1879. S. 498. — F. Cbl. 1879. S. 605.

Statistische Beschreibung des Regierungsbezirkes Wiesbaden. Heft II. Forststatistik, bearbeitet von Adolf Tilmann. Wiesbaden, 1876. — F. Cbl. 1879. S. 598.

Statistisches Jahrbuch des k. k. Ackerbau-Ministeriums für 1876. II. Heft. Forst- und Jagd-Statistik. Wien, 1877. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 25. — C. f. d. g. F. 1879. S. 139. — III. Heft. Unterrichts- und

Versuchswesen, dann Gesellschaften und Vereine für Land- und Forstwirthschaft. Wien, 1878. — C. f. d. g. F. 1879. S. 88.

Stern, Siegmund, Die mechanische Holzverkleinerung für Heizzwecke. Wien, 1878. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 206. (Riedel.)

Stutzer, F., Die Waldservitute, deren Entstehung und Beseitigung unter Bezugnahme auf die neuesten Gesetze. Hameln, 1877. — Z. f. F. u. J. 10. Bd. S. 419. (Danckelmann.)

Tafeln zur Bestimmung des Ertrages an Brettern verschiedener Stärkeklassen aus rund gemessenen Stämmen. Bern, 1879. — C. f. d. g. F. 1879. S. 201.

Taschenberg, E. L., Was da kriecht und fliegt! Bilder aus dem Insectenleben mit besonderer Berücksichtigung der Verwandlungsgeschichte. 2. Aufl. Berlin, 1878. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 286.

Thenius, G., Die Harze und ihre Producte. Wien, 1879. — C. f. d. g. F. 1879. S. 603.

Tiefenbacher, E, Die Ermittlung der Durchflußprofile mit besonderer Berücksichtigung der Gebirgs- und Wildbäche. Wien, 1879. — C. f. d. g. F. 1879. S. 455. (G. R. Förster.)

de la Tréhonnais, F. R., L'agriculture de l'Angleterre. Paris, 1878. — F. Zsch. 1879. S. 236.

Uebersicht der Hauptergebnisse der Forsteinrichtung in den Domänen-, Gemeinde- und Körperschaftswaldungen des Großherzogthums Baden nach dem Stande vom 1. Januar 1876. Carlsruhe, 1878. — F. Bl. 1879. S. 283. (Grunert.)

Verein Mecklenburgischer Forstwirthe. Bericht über die VI. Versammlung in Malchin am 5. und 6. Juli 1878. Schwerin, 1879. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 327.

Verhandlungen des Badischen Forst-Vereins bei seiner 28. Versammlung zu Lahr, am 1. Oktober 1877. Karlsruhe, 1878. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 427.

Verhandlungen des Pommer'schen Forstvereins 1878. Herausgegeben von von Dücker. Stettin, 1879. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 326.

Vesely, Wilhelm, Nomenklatur der Forst-Insekten. I. Abtheilung. Käfer und Schmetterlinge. Olmütz, 1878. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 202. (Heß.) — Z. f. F. u. J. 1879. S. 263. (Altum.) — F. Cbl. 1879. S. 140. (L. Graff.)

Die Vorbereitung der Eleven für den Staatsforstdienst. Wien, 1878. — C. f. d. g. F. 1879. S. 26. — F. Zsch. 1879. S. 121. (Bernhardt.) — A. F. u. J. Z. 1879. S. 94.

Waldburg, H., Der Cubikpreisrechner. Darmstadt. — C. f. d. g. F. 1879. S. 602.

Weise, Die Taxation des Mittelwaldes. Berlin, 1878. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 361. (Wagener.) — Z. f. F. u. J. 1879. S. 193. (Danckelmann.) — Liter. Centralbl. 1879. S. 676.

Werecha, P. und A. Rudski, Literatur der russischen Forstwirthschaft. I. Thl. St. Petersburg, 1878. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 386. (Guse.)

Werekha, P. et A. Matern, Atlas statistique et forestier de la Russie d'Europe. St. Petersbourg, 1878. — F. Zsch. 1879. S. 237. (Bernhardt.)

Wessely, Josef, Forstliches Jahrbuch für Oesterreich-Ungarn. I. Jahrgang für 1880. Wien, 1879. — C. f. d. g. F. 1879. S. 552. (G. Hempel.)

Westermeier, G., Leitfaden für das Preußische Jäger- und Förster-Examen. Zweite Auflage. — F. Bl. 1879. S. 124. (B. Borggreve.) — Z. f. F. u. J. 10. Bd. S. 445. (Weise.)

Wilckens, M., Der Hochschul-Unterricht für Land- und Forstwirthe. Wien, 1879. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 360. (Lorey.)

Wollny, E., Der Einfluß der Pflanzendecke und Beschattung auf die physikalischen Eigenschaften und die Fruchtbarkeit des Bodens. Berlin, 1877. — Z. f. F. u. J. 1877. S. 197. (Schütze.)

Wollny, E, Forschungen auf dem Gebiete der Agrikulturphysik. 1. Band. 1878. Heidelberg. — F. Cbl. 1879. S. 453. (F. Baur.)

Womacka, A. F., Die Erhaltung der Wälder. Wien, 1876. — Z. f. F. u. J. 10. Bd. S. 208. (Riebel.)

Wucher, Peter, Ueber Waldverwüstung und Güterzertrümmerung. Augsburg, 1875. — Z. f. F. u. J. 10. B. S. 204. (Riebel.)

Zabel, H., Systematisches Verzeichniß der in den Gärten der Kgl. Preußischen Forstakademie zu Münden kultivirten Pflanzen. Münden, 1878. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 95.

Zeitschrift des St. Petersburger Forstvereins. 1878. Heft 6 bis 12. — F. Bl. 1879. S. 45. 182. 307. (Guse.)

Jagd und Fischerei.

Bibliothek für Jäger und Jagdfreunde. Herausgegeben von bedeutenden Jägern und Fachmännern. 17.–22. Lieferung. gr. 8. Leipzig, Schmidt & Günther. zu 0,50 ℳ

Inhalt:

17. Lfg.: Ueber Wildhege und Hegeverordnungen. Von C. E. Frhr. v. Thüngen (S. 193—219).

18. 19. Lfg.: Die Flugwildjagd in ihrem ganzen Umfange. Von Baron Ferd. v. Nolde (S. 225—248). Der Hühner- oder Vorstehhund in seinen

verschiedenen Racen, dessen Erziehung, Dressur und Abführung auf Wild, nebst einer Beschreibung der in Kurland üblichen, bisher aber geheim gehaltenen Parforce-Dressur-Methode vermöge der Würge. Von Baron Nolde. Mit 1 Taf. Abbildungen (40 S.) 1876.

20. Lfg.: Biographie des Vice-Oberjägermeisters Sr. Majestät des Kaisers Richard v. Meyerinck von Heinrich Schmidt. — Ueber die Erziehung und Erhaltung eines guten Rehstandes in der Gebirgsjagd von Karl Frhrn. Scheul zu Schweinsberg (S. 273—295 mit Portrait in Holzschnitt).

21. 22. Lfg.: Die Angelfischerei, die Krebsfischerei, das Fischstechen und der Fang mit der Schlinge. Uebersichtlich dargestellt von einem alten Praktikus. 2. sehr vermehrte u. verbesserte Aufl. (IV, 44 S.). — Der Vorstehhund, dessen Zeugung, Parforce-, Stuben- und Felddressur, nach dem Ausspruche erfahrener Waidmänner und erprobter alter Jäger. 2. Aufl. (22 S.)

Grunert, Oberforstmeister a. D. Jul. Thdr.: Jagdlehre. Unterricht im Jagdwesen für angehende Jäger. 1. Theil: Jagdthierkunde, nebst: Allgemeine Einleitung in die Jagdlehre überhaupt. Mit 42 (eingedr.) Holzschnitten. gr. 8. (XVI, 299 S.) Hannover, Rümpler. 4 ℳ

Diese „Jagdlehre" bildet eine Ergänzung zu Grunert's bekannter Forstlehre. Sie ist für Forstlehrlinge geschrieben, welche sich in Preußen durch den Dienst in den Jägerbataillonen Försterstellen im Staatsdienst erwerben. Es wäre daher sehr ungerechtfertigt, hohe Ansprüche an den Inhalt des Buches zu stellen.

Coßmann, Victor: Wald- und Jagdstudien in jeder Jahreszeit. Mit 4 Illustrationen und 4 Vignetten in Holzschnitt. gr. 8. (VIII, 174 S.) Wien, Hartleben. cart. 3 ℳ

Eine anspruchslose, belletristische Arbeit, die zu den besseren ihrer Art zu rechnen ist.

Voigt's Jagd-Kalender für das deutsche Reich auf d. J. 1879. Unter Mitwirkung namhafter Fachschriftsteller herausgegeben. gr. 16. (IV, 126 u. 51 S.), Leipzig, H. Voigt.
geb. in Leinw. 1,50 ℳ
geb. in Leder 2 ℳ

Derselbe auf das Jahr 1880 (IV, 128 u. 51 S.).

Jagd-Kalender, bayerischer, für Forstleute und Privat-Jäger auf d. J. 1879. 1. Jahrgang. Herausgegeben von G. Arnould. gr. 16. (271 und 34 S) München, Höpfner. geb. 2,50 ℳ

Jagd-Kalender pro 1880. Ein Vademecum für Jäger und Jagdfreunde. Herausgegeben unter Leitung von Raoul v. Dom-

browski. gr. 16. (IV, 121 u. 128 S.) Wien, Perles.
Geb. in Leinwand 3,20 ℳ, in Leder 4,40 ℳ

Müller, Adolf und Karl Müller: Der Hund und seine Jagd. Den deutschen Waidmännern und Naturfreunden gewidmet. Mit 16 Orig.-Aquarellen und einer Titelvignette von C. F. Deiker. (In 16 Lieferungen) qu. Fol. (V u. 58 S.) Frankfurt a. M. 1879 u. 1880, May Söhne. Compl. geb. mit Goldschn. 34 ℳ
Ein reichen Leuten zu empfehlendes Prachtwerk.

Album preisgekrönter Jagdhunde aus der Ausstellung von Jagdhunden aller Länder am 24., 25. und 26. Mai 1878 zu Frankfurt a. M. Nach Auswahl des Comites und der Herren Preisrichter. Photographisch aufgenommen und in unveränderlichem Lichtdruck ausgeführt von Gebr. Weisbrod in Frankfurt a. M. qu. Fol. (40 Bl.) Frankfurt a. M. 1878, Keller.
In Leinw.-Mappe 40 ℳ

Thüngen, C. E. Frhr. v.: Illustrirtes Hundebüchlein oder Vademecum für Hundebesitzer und Hundefreunde. Mit einer (Holzschn.-) Tafel Abbildungen der bekanntesten Hunde-Racen (in qu. gr. 4) 8. (VIII, 192 S.) Hamburg, Berendsohn. 2 ℳ

Schuckmann, H. v.: Waidmanns Wörterbuch zu Nutz und Frommen für Dianen's junge Schüler. gr. 16. (59 S.) Leipzig, Schmidt & Günther. 0,75 ℳ
Werthlos.

Pfaff, August: Die Behandlung des Wildes und der Fische von ihrem Tode bis zur Verwendung in der Küche, mit einem Aufsatz über den Krebs und deutliche Abbildung eines Krebs-Männchens und Weibchens. Ein Rathgeber für Jäger, Jagdliebhaber, Köche und Hausfrauen. gr. 8. (32 S.) Frankfurt a. M. Mahlau & Waldschmidt. 1 ℳ

Wallner, Waidmannslust. Liederbuch für Deutschlands Jäger und Jagdfreunde. 16. (X, 176 S.) Erfurt, Bartholomäus.
Lustigen Jägerkreisen zu empfehlen.

Waidmann, der. Blätter für Jäger und Jagdfreunde. Erste illustrirte deutsche Jagdzeitung. Offizielles Organ des „Allgemeinen deutschen Jagdschutz-Vereins." Redigirt von R. v. Schmiedeberg. 11. Band. Oktober 1879 — September 1880.

24 Nrn. (zu 1—2 Bogen mit eingedruckten Holzschnitten) Fol. Leipzig, Wolff. Halbjährlich baar 6 ℳ

Jagdzeitung, illustrirte. Organ für Jagd, Fischerei Naturkunde. Herausgegeben vom Oberförster B. H. Nitzsche. 7. Jahrgang. Oktober 1879 — September 1880. 24 Nrn. (zu 1—1½ B. mit eingedruckten Holzschnitten.) gr. 4. Leipzig, Schmidt & Günther. Halbjährlich baar 3 ℳ

Jagd-Zeitung. 22. Jahrgang 1879. 24 Nrn. (2 B.) gr. 8. Wien, Wallishausser. baar 14 ℳ

Jäger, der deutsche. Illustrirte süddeutsche Jagdzeitung. Offizielles Organ der bayerischen Jagdschutz-Vereine. Herausgegeben und redigirt von Oscar Horn. 1. Jahrgang. 1. Band. Januar—October 1879. 12 Nrn. (B.) Imp. 4. München, Killinger. 4 ℳ

Der Hund. Organ für Züchter und Liebhaber reiner Racen. Red.: R. v. Schmiedeberg. 4. Bd. April bis December 1879. 39 Nrn. (zu 1—1½ Bogen mit eingedruckten Holzschnitten.) Fol. Leipzig, Jenne. Vierteljährlich baar 2,25 ℳ

Naturwissenschaftliches.

Meyerinck, Vice-Oberjägermeister, R. v.: Naturgeschichte des in Deutschland vorkommenden Wildes, mit Angabe der Schießzeiten, Jagdarten, waidmännischen Ausdrücke und Fährten. Ein Handbuch für Jäger und Jagdfreunde, gewidmet dem deutschen Jagdschutz-Verein. 2. verm. u. verb. Aufl. Mit 8 (Holzschn.-) Tafeln Abbildungen. 8. (VII, 209 S.) Leipzig, Schmidt & Günther. 2,40 ℳ

Der naturwissenschaftlich gebildete Jäger wird aus dem Buche nicht viel Neues erfahren, dagegen ist es zu empfehlen den Anfängern und Laien, wenn auch die zoologischen Beschreibungen, namentlich die der Vögel, viel zu wünschen übrig lassen. Am besten ist die hohe Jagd besprochen.

Ist die Farbe der Edelhirschgeweihe eine Folge mechanischer Vorgänge, tellurischer Einwirkungen oder organischer Processe? — J. d. Schles. V. 1878. S. 122.

Cogho, über Farbe und Färbung der Edelhirschgeweihe. — J. d. Schles. V. 1878. S. 192.

Ueber Gehörnabnormitäten. — F. Bl. 1879. S. 31.

Altum, die Geweih- und Gehörnsammlung der Forstakademie Eberswalde. — Z. f. F. u. J. 10. B. S. 606.

Altum, zoologische Miscellen. (Ein Geltthier.) — Z. f. F. u. J. 10. B. S. 171.

Reuß, Herrmann, über das Auftreten einer Hochwildseuche in den Forsten der fürstlich Kolloredo-Mannsfeld'schen Domäne Dobkisch und ein Wort über den Verfall des Hochwildstandes im Allgemeinen. — V. f. F. J. u. N. 1879. H. 1. S. 85.

von Raesfeldt, eine Wildseuche in den königl. Parken bei München. — A. d. W. IX. H. S. 177.

Gufe, Notiz über die Heimath der Auerochsen. — J. d. Schles. V. 1878. S. 306.

Biber an der Elbe. — C. f. d. g. F. 1879. S. 472.

Altum, „Frischling" und „Ueberläufer." — Z. f. F. u. J. 10. B. S. 492.

Der Hase des Herrn von Münchhausen. (Mißbildung.) — F. Bl. 1879. S. 232.

Lebenszähigkeit des Dachshundes. — C. f. d. g. F. 1879. S. 101.

Gegen die Hundswuth. — V. d. F. f. M. u. S. 1879. H. 1. S. 120.

Jagdbetrieb.

Bosch, Prem.-Lieut. a. D. v. d.: Fährten- und Spurenkunde. Mit 62 in den Text gedruckten Holzschnitten. gr. 16. (VIII, 130 S.) Berlin, Wiegandt, Hempel & Parey. geb. 3 ℳ

Eine empfehlenswerthe Arbeit. Mit Sachkenntniß geschrieben. Abbildungen gut.

Bosch, Prem.-Lieut. a. D. E. v. d.: Fang des einheimischen Raubzeuges und Naturgeschichte des Haarraubwildes. Mit 100 in den Text gedruckten Holzschnitten. gr. 8. (X, 275 S.) Berlin, Wiegandt, Hempel & Parey. 7 ℳ

Das Buch verfolgt die im Interesse der Jagdpflege allerdings richtige Tendenz, zur möglichsten Vertilgung des Raubzeuges etwas beizutragen. Es ist gut und mit Sachkenntniß geschrieben. Die Fangapparate sind durch gute Zeichnungen erläutert.

Frehse's, A. F.: Bewährte Fang- und Jagdmethoden gegen Füchse, Marder, Wiesel, Fischottern, Dachse, Wildkatzen, Raubvögel, wilde Gänse. Nebst Anweisung, Hasen und anderes Wildpret aus der Ferne herbeizulocken. Von den Fangmethoden der Vögel und Mittel zur Vertilgung aller der Land- und Hauswirthschaft schädlichen Thieren. Aufs neue umgearbeitet von

Baron von Ehrenkreutz. 7. verb. Aufl. Mit 2 Steindrucktafeln. 8. (VIII, 144 S.) Quedlinburg, Ernst. 1,50 ℳ

Reinhardt, über den Anbau von Waldkorn zur Wildfütterung. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 115.

Hotze, über Saujagden mit der Findermeute im Fürstenthum Waldeck. — A. d. W. IX. H. S. 182.

Die Saujagd im Wildpark zu Sasnitz in Mecklenburg. — C. f. d. g. F. 1879. S. 631.

Künstliche Fuchs- und Dachsbaue. — C. f. d. g. F. 1879. S. 468.

Fang von Wasservögeln auf dem Ammersee. — F. Bl. 1879. S. 357.

Falkenfang auf Tellereisen. — C. f. d. g. F. 1879. S. 100.

Jagdgebräuche im Kaukasus. — C. f. d. g. F. 1879. S. 615.

Wildschonung. — C. f. d. g. F. 1879. S. 581.

Gewehre.

Das Chassepot als Jagdgewehr. — C. f. d. g. F. 1879. S. 100.

Gegen den Rost in den Gewehrläufen. — C. f. d. g. F. 1879. S. 472.

Polizei und Gesetzgebung.

Forst- und Jagd-rechtliche wichtige Entscheidungen deutscher Gerichtshöfe. — F. Bl. 1879. S. 86. 151. 229. 374.

Borggreve, über den Entwurf eines neuen Jagdgesetzes für Preußen. — F. Bl. 1879. S. 55.

Die Jagdpolizeilichen Bestimmungen in Elsaß-Lothringen. — F. Bl. 1879. S. 94.

Schußprämien für Schwarzwild. — C. f. d. g. F. 1879. S. 113.

Die Regelung des Ersatzes von Wild- und Jagdschäden. — Ber. d. F. f. Oesterr. o. d. Enns. H. 20. 1878. S. 102.

Betreten der vollwüchsigen Wiesen durch Jäger. — O. M. 1879. S. 380.

Thiel, Moriz, gegen den Antheil von Wildschadenersatz. — V. d. F. f. M. u. S. 1879. H. 1. S. 32.

Zum Wild- und Jagd-Schadenersatz-Gesetz. — V. d. F. f. M. u. S. 1879. H. 3. S. 28.

Eine Jagdfrage vor dem Verwaltungsgerichtshofe. — V. d. F. f. M. u. S. 1879. H. 4. S. 81.

Ueber Beförderung von Wildsendungen. — C. f. d. g. F. 1879. S. 114.

Vogelschutz.

Borggreve, ein Vogelschutzgesetz für das deutsche Reich. — F. Bl. 1879. S. 320.

Zur Nützlichkeit und Schädlichkeit des Staares. — C. f. d. g. F. 1879. S. 467.

Einfache Niſtkäſtchen. — C. f. d. g. F. 1879. S. 568.

Statiſtik.

Burckhardt, H., aus den Hofjagdgehegen in Preußen im Jagd- oder Kalenderjahre 1877. — A. d. W. IX. H. S. 186.

Zuſammenſtellung des im Bezirk des Königlich Preußiſchen Hof-Jagd-Amtes während der Jagd-Saiſon 1877/78 erlegten Wildes und Raubzeuges. — Z. f. F. u. J. 10. B. S. 552.

von Heintze, Zuſammenſtellung des im Bezirk des Kgl. Prß. Hof-Jagd-Amtes während der Jagd-Saiſon 1878/79 erlegten Wildes und Raubzeuges. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 192.

Nachweiſung der in dem Zeitraume vom 1. Auguſt 1875 bis zum 31. Juli 1876 im Preußiſchen Staate ausgegebenen Jagdſcheine. — Z. f. F. u. J. 10. B. S. 554.

Mundt, O., Nachweiſung der in dem Zeitraume vom 1. Auguſt 1876 bis zum 31. Juli 1877 und vom 1. Auguſt 1877 bis zum 31. Juli 1878 im Preußiſchen Staate ausgegebenen Jagdſcheine. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 123.

Nachweiſung der in der Zeit vom 1. Auguſt 1877 bis 31. Juli 1878 im preußiſchen Staate herausgegebenen Jagdſcheine. — F. Zſch. 1879. S. 116.

Jagdverhältniſſe der öſterreichiſch-ungariſchen Monarchie im Jahre 1877. — C. f. d. g. F. 1879. S. 386.

Schuß-Tabelle über das, auf ſämmtlichen hochfürſtlich Schwarzenberg'ſchen Herrſchaften im Jahre 1878 erlegte Wild. — V. f. F. J. u. N. 1879. H. 2. S. 81.

Domin, Ausweis über, auf Sr. Durchlaucht Herrn Franz Joſef Fürſten von Auersperg gehörigen Herrſchaften im Jahre 1878 abgeſchoſſenes Wild. — V. f. F. J. u. N. 1879. H. 2. S. 81.

Jagdergebniß i. J. 1878 in Salzburg. — C. f. d. g. F. 1879. S. 474.

Ulrich, Schuß-Liſte über das auf den Gütern Raitz-Blansko vom 1. Juli 1877 bis 30. Juli 1878 abgeſchoſſene Wild. — V. d. F. f. M. u S. 1879. H. 1. S. 106.

Rueß, Joſ., Schuß-Liſte über das im Jahre 1878 eingelieferte nützliche und ſchädliche Haar- und Federwild, Herrſchaft Boskowitz. — V. f. F. J. u. N. 1879. H. 2. S. 82.

Rueß, Joſef, Schuß-Liſte der Herrſchaft Boskowitz über das im Jahre 1878 eingelieferte nützliche und ſchädliche Haar- und Federwild. — V. d. F. f. M. u. S. 1879. H. 3. S. 35.

Rueß, Josef, Schußlöhne der Herrschaft Boskowitz, anfangend vom 1. Jänner 1872. — V. d. F. f. M. u. S. 1879. H. 3. S. 36.

Stolzenthaler, Wildabschuß auf dem Dominium Oslawan sammt den gepachteten Gemeinde-Jagdbarkeiten vom Jahre 1877 und 1878. — V. d. F. f. M. u. S. 1879. H. 4. S. 43.

Penk, Schuß-Liste über das auf den Domänen Namiest und Offowa in Mähren in der Zeit vom 1. Februar 1878 bis ult. Jänner 1879 erlegte nützliche und schädliche Wild. — V. d. F. f. M. u. S. 1879. H. 4. S. 45.

Schwertführer, F., Jagd-Ergebniß der Güter Kiritein und Obrowitz im Jahre 1878. — V. d. F. f. M. u. S. 1879. H. 4. S. 54.

Wibiral, Josef, Schuß-Liste des auf der Herrschaft Kunstadt im Jahre 1878 erlegten nützlichen und schädlichen Wildes. — V. d. F. f. M. u. S. 1879. H. 4. S. 55.

Jagdverhältnisse Bosniens. — C. f. d. g. F. 1879. S. 55.

Jagd und Fischerei in Bosnien. — C. f. d. g. F. 1879. S. 513.

Burckhardt, H., aus den Gemsgebieten im Kanton Graubünden. — A. d. W. IX. H. S. 195.

Geschichte.

Ö-Byrn, Friedr. Aug. Freiherr: Die Parforce-Jagd zu Wermsdorf und Hubertusburg. gr. 8. (90 S.) Dresden, Baensch. 2 ℳ

Interessanter Beitrag zur Jagdgeschichte.

Horstmann, Oberförster a. D. A.: Waidmännische Antiquitäten. Eine Sammlung interessanter Curiosa's zur Kenntniß vormaliger Gebräuche und Maximen beim Jagdwesen. 12. (VII, 80 S.) Eisenach, Rasch & Coch. 0,75 ℳ

Roth, seit wann giebt es Jagdpässe? — F. Cbl. 1879. S. 141.

Wallmann, aus der Jagd-Chronik der Göhrde. — F. Zsch. 1879. S. 150.

Eine Jagd bei Fürst J. A. Schwarzenberg zu Frauenberg in Böhmen. — F. Cbl. 1879. S. 142.

Notizen.

Bando, die Kaiserjagd in der Königl. Oberförsterei Groß-Schönebeck am 25. October 1879. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 374.

Deutsche Hofjagden. — C. f. d. g. F. 1879. S. 167.

Pitasch, J., Hofjagden. — C. f. d. g. F. 1879. S. 111. 393.

Hofjagden. — C. f. d. g. F. 1879. S. 579.

Fünfzehn Tage auf der Donau. (Jagden des Kronprinzen Rudolf.) — C. f. d. g. F. 1879. S. 146.

Eine Jagd-Excursion nach Afrika. — C. f. d. g. F. 1879. S. 403.

Waidmänniſches aus Rußland. — C. f. d. g. F. 1879. S. 401. 567.

Jagdliches aus dem Dietzhölzthale. — V. Naſſ. F. 1879. S. 29.

Die Jagdſaiſon 1878/79 in Sachſen. — F. Cbl. 1879. S. 255.

Laſchmann, Anton, aus dem Forſt- und Waidmannsleben im Februar. — V. d. F. f. M. u. S. 1879. H. 4. S. 34.

Verwendung der Brieftauben bei der Jagd. — F. Cbl. 1879. S. 419.

Ulex-Wildremiſen. — C. f. d. g. F. 1879. S. 517.

Zum Jagdbetriebe in Nordamerika. — C. f. d. g. F. 1879. S. 160.

Mittel, um Schmeißfliegen von erlegtem Wilde abzuhalten. — C. f. d. g. F. 1879. S. 570.

In wie weit iſt die Pflege des Wildes mit einer rationellen Holzcultur zu vereinigen? — V. d. Pom. V. 1878. S. 25.

Hoffmann, in wie weit iſt die Pflege des Wildes mit einer rationellen Holzkultur zu vereinigen? — V. d. Pom. V. 1878. S. 65.

Schmidt, in wie weit iſt die Pflege des Wildes mit einer rationellen Holzkultur zu vereinigen? — V. d. Pom. V. 1878. S. 72.

Holfeld, Carl, zur Löſung der Frage über das Schälen des Rothwildes. — V. f. F. J. u. N. 1879. H. 3. S. 52.

Welche Beobachtungen wurden gemacht über das Schälen durch Hochwild, und welche Gegenmittel haben ſich bewährt? — V. d. F. f. M. u. S. 1879. H. 2. S. 47.

Ueber die von Forſtmeiſter Holfeld zur Abwehr des Schälens des Nadelſtangenholzes durch das Rothwild angewendeten Maßregeln. — V. f. F. J. u. N. 1879. H. 4. S. 112.

Starke Hirſche. — C. f. d. g. F. 1879. S. 630.

Zur Vertrautheit des Damwildes. — C. f. d. g. F. 1879. S. 268.

Altum, zoologiſche Miscellen. (Ein gehörnloſer Rehbock.) — Z. f. F. u. J. 10. B. S. 172.

von Cloßmann, eine gehörnte Rehgeis. — A. F. u. J. 1879. S. 375.

Eine Rehgeiß mit Geweih. — C. f. d. g. F. 1879. S. 160.

Czihák, Franz, eine Rehgeis mit Geweih. — V. d. F. f. M. u. S. 1879. H. 1. S. 125.

Ein ſeltenes Stück Rehwild. — C. f. d. g. F. 1879. S. 566.

Eine ſeltene Erſcheinung beim Rehwild. — C. f. d. g. F. 1879. S. 473.

Feldner, Adolph, zur Naturgeſchichte des Rehes. (Die Drillingsgeburten deſſelben). — A. F. u. J. F. 1879. S. 299.

Entſtehung weißer Rehe. — C. f. d. g. F. 1879. S. 55.

Einführung von Baſtardſteinwild in die Schweizer Alpen. — C. f. d. g. F. 1879. S. 531.

Verirrte Gemsen. — C. f. d g. F. 1879. S. 529.

Grunert, Schwarzwildjagden im Reg.-Bez. Trier. — F. Bl. 1879. S. 125.

Grunert, Schwarzwildstand in den Königlichen Forsten des Regierungsbezirks Trier. — F. Bl. 1879. S. 386.

Seltenes Jagdglück. — F. Cbl. 1879. S. 208.

Tiger in Europa. — F. Bl. 1879. S. 387.

Eine unglückliche Bärenjagd. — C. f. d. g. F. 1879. S. 401.

Bequeme Bärenjagd. — C. f. d. g. F. 1879. S. 474.

Kampf mit einem Bären. — C. f. d. g. F. 1879. S. 569.

Jüngste Bärenjagd im Trentschiner Komitate. — D. M. 1879. S. 639.

Wölfe in Lothringen. — C. f. d. g. F. 1879. S. 282.

Guse, eine Wolfsjagd. — F. Bl. 1879. S. 387.

Erlegte Wölfe in Reg.-Bez. Trier. — F. Bl. 1879. S. 232.

Russische Vorschläge zur Vertilgung der Wölfe. — C. f. d. g. F. 1879. S. 619.

von Popiel, Roland, ein Luchs erlegt. — C. f. d. g. F. 1879. S. 403.

Luchse in Ungarn. — C. f. d. g. F. 1879. S. 473.

Wildkatzen in Hannover. — C. f. d. g. F. 1879. S. 569.

Zur Lebensweise des Dachses. — C. f. d. g. F. 1879. S. 513.

Noch Einiges zur Lebensweise des Dachses. — C. f. d. g. F. 1879. S. 570.

Altum, ein trichinöser Dachs. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 141.

Mutterliebe einer Füchsin. — C. f. d. g. F. 1879. S. 47.

Seltene Raubgier eines Fuchses. — C. f. d. g. F. 1879. S. 101.

Zur Schädlichkeit der Fischotter. — C. f. d. g. F. 1879. S. 48.

Die Großtrappe. — C. f. d. g. F. 1879. S. 388.

Auer- und Birkwild aus Norwegen. — C. f. d. g. F. 1879. S. 388.

Zur Naturgeschichte des Auerhahns. — C. f. d. g. F. 1879. S. 470.

Ruhr bei Fasanen. — C. f. d. g. F. 1879. S. 101.

Fasanen in Pommern. — C. f. d. g. F. 1879. S. 55.

Seltene Schnepfenjagd. — F. Bl. 1879. S. 32.

Ameiseneier für Feldhühner. — C. f. d. g. F. 1879. S. 390.

Das Rebhuhn als Hausthier. — V. d. F. f. M. u. S. 1879. H. 4. S. 70.

Zur Schädlichkeit der Raben- und Nebelkrähe. — C. f. d. g. F. 1879. S. 388.

Ein kühner Taubenhabicht. — C. f. d. g. F. 1879. S. 332.

Zur Lebensweise der Schleiereule. — C. f. d. g. F. 1879. S. 472.

Fischreiher an der Angel gefangen. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 299.

Allgemeiner Deutscher Jagdschutzverein. — F. Cbl. 1879. S. 255.

Der deutsche Jagdschutzverein. — C. f. d. g. F. 1879. S. 403.

Niederösterreichischer Jagdschutzverein. — C. f. d. g. F. 1879. S. 403.

Zur Bildung von Jagdschutz-Vereinen. — V. d. F. f. M. u. S. 1879. H. 2. S. 68.

Die kaiserlich russische Gesellschaft für Wildpflege und regelrechten Jagdbetrieb. — C. f. d. g. F. 1879. S. 476.

Waidmännische Mittheilungen aus Rußland. (Die Jagdgesellschaft in Orel.) — C. f. d. g. F. 1879. S. 529.

Guse, vierte Ausstellung des kaiserlichen Jagdvereins in Moskau. — C. f. d. g. F. 1879. S. 394.

Kynologische Gesellschaft in London. — C. f. d. g. F. 1879. S. 582.

Fischerei.

Seiblitz, Dr. Georg v.: Volkswirthschaft und Fischzucht. Vortrag auf der Generalversammlung des Deutschen Fischerei-Vereins in Berlin am 31. März 1879. 8. (16 S.). Königsberg, Hartung'sche Zeitungs- und Verlagsdruckerei.

Der sachkundige Verfasser, Schriftführer des Fischereivereins für Ost- und Westpreußen, spricht sehr warm für Pflege der künstlichen Fischzucht, tritt dabei aber energisch auf gegen einige offene Fehler und Mißgriffe des preußischen Fischereigesetzes bezüglich der Schonzeiten u. s. w.

Metzger, A., was kann der Forstmann zur Hebung der Fischerei thun? — F. Zsch. 1879. S. 13.

Was kann der Forstmann zur Hebung der Fischerei thun? — V. d. Hils-Soll. V. 1878. S. 36.

Fischzuchtanstalt bei Hüningen. — C. f. d. g. F. 1879. S. 167.

Fischzuchtanstalt in Torbole am Gardasee. — C. f. d. g. F. 1879. S. 528.

Zur Ausbrütung der Fischeier. — C. f d. g. F. 1879. S. 48.

Bruteier auf dem Transporte. — C. f. d. g. F. 1879. S. 268.

Zum Transport von Fischbrut. — C. f. d. g. F. 1879. S. 568.

Zum Transport lebender Fische. — C. f. d. g. F. 1879. S. 404.

Zur Wahl der Zuchtfisch-Arten. — C. f. d. g. F. 1879. S. 214.

Zur Vermehrung der See- und Teichfische. — C. f. d. g. F. 1879. S. 471.

Teichfischerei im südlichen Böhmen. — C. f. d. g. F. 1879. S. 55.

Zur Aalfischerei. — C. f. d. g. F. 1879. S. 266.

Der Aal in den Donauwässern. — C. f. d. g. F. 1879. S. 331.

Fischerei in Posen. — C. f. d. g. F. 1879. S. 583.

Die Fischerei in Mähren. — C. f. d. g. F. 1879. S. 580.

Russische Fischereien. — C. f. d. g. F. 1879. S. 614.
Nützlichkeit des Hechtes. — C. f. d. g. F. 1879. S. 217.
Trichinen in Fischen. — C. f. d. g. F. 1879. S. 518.
Fischereigesetz in Sachsen. — C. f. d. g. F. 1879. S. 55.
Oesterreichischer Fischerclub. — C. f. d. g. F. 1879. S. 404.
Zur Krebszucht. — C. f. d. g. F. 1879. S. 615.
Künstliche Krebszucht. — C. f. d. g. F. 1879. S. 331.

Literatur.

Biermann, A. und Oberfeld, Neuestes illustrirtes Jagdbuch. Dritte Auflage. Hannover und Leipzig, 1878. — F. Cbl. 1879. S. 74. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 137. (Witte.)

Borggreve, Bernard, Die Vogelschutzfrage nach ihrer bisherigen Entwicklung und wahren Bedeutung. Berlin und Leipzig, 1878. — C. f. d. g. F. 1879. S. 23.

v. d. Bosch, C., Fang des einheimischen Raubzeuges und Naturgeschichte des Haarraubwildes. Berlin, 1879. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 135. (Witte.)

Doehl, C., Die Fischereigesetzgebung des preußischen Staates. Berlin, 1878. — C. f. d. g. F. 1879. S. 139.

Girtanner, A. Der Alpensteinbock. Trier, 1878. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 167. — F. Cbl. 1879. S. 305. (Graff.) — Z. f. F. u. J. 1879. S. 263. (Altum.)

Grunert, Julius Theodor, Jagdlehre 1. Theil Hannover. — F. Bl. 1879. S. 224. (B. Borggreve.) — Z. f. F. u. J. 1879. S. 325. (Altum.)

Deutsches Jagdbuch. Berlin, 1878. — F. Bl. 1879. S. 372.

Der deutsche Jäger. Illustrirte süddeutsche Jagdzeitung. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 54. (Bando.)

von Krieger, Otto, Die hohe und niedere Jagd in ihrer vollen Blüthe zu Zeiten des regierenden Fürsten Günther Friedrich Carl I. von Schwarzburg-Sondershausen. Trier, 1878. — F. Cbl. 1879. S. 417. (Karl Roth.) — Z. f. F. u. J. 1879. S. 135. (Witte.) — A. F. u. J. Z. 1879. S. 321. — F. Bl. 1879. S. 371. (von Bultejus.)

Masbaum, C., Thierschutz. Osnabrück, 1879. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 362.

von Meyerinck, R. Naturgeschichte des Wildes. 2. Auflage. Leipzig, 1879. — C. f. d. g. F. 1879. S. 320. — F. Bl. 1879. S. 224. (Grunert.) — F. Cbl. 1879. S. 536. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 320.

Oswald, Friedrich, Der Vorsteh-Hund in seinem vollen Werthe, dessen neueste Parforce-Dressur ohne Schläge, seine Behandlung in guten und bösen Tagen. 4. Auflage. Leipzig, 1877. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 135. (Witte.)

Sylvan, Jagdbilder aus Siebenbürgen. Minden, 1878. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 54. (Bando.)

von Thüngen, C. E., Praktische Jagdkunde im Rucksack. Würzburg, 1879. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 323. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 204.

von Thüngen, C. E., Der Hase (Lepus timidus *L.*), dessen Naturgeschichte, Jagd u. Hege. Berlin, 1878. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 322. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 385. (Witte.)

von Thüngen, C. E., Anleitung zur zweckmäßigen Erziehung und Dressur der zur Niederjagd gehörigen Hunde. Würzburg, 1877. — F. Bl. 1879. S. 371. (von Vultejus.)

Wallner, Edmund, Waidmanns Lust. Liederbuch für Deutschlands Jäger und Jagdfreunde. Erfurt. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 431.

von Weber, Ernst, Die Folterkammern der Wissenschaft. Berlin und Leipzig, 1879. — F. Bl. 1879. S. 125. (B. Borggreve.)

von Wildungen, L. C. E. H. F. Gesammelte Schriften für Jäger, Jagd- und Naturfreunde, zusammengestellt von Paul v. Sametzki. Kassel, 1878. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 254. (Bando.)

Winckell's Handbuch für Jäger und Jagdliebhaber. Herausgegeben von J. J. von Tschudi. Fünfte Auflage. Leipzig, 1878. — C. f. d. g. F. 1879. S. 140.

Wolff, Julius, Der wilde Jäger. Eine Waidmannsmär. Berlin, 1877. — A. F. u. J. Z. 1879. S. 286.

Zimmer, Adolph, Die Jagd-Feuergewehre. 2. Auflage. Darmstadt und Leipzig, 1877. — Z. f. F. u. J. 1879. S. 202. (Bando.)

Gesetze und Verordnungen,

welche auf das Forstwesen Bezug haben.

I. Für das Königreich Sachsen 1880.

Die vom kgl. sächs. Finanzministerium erlassenen „Generalverordnungen" gehen an alle Oberforstmeister und an den Geh. Oberforstrath Dr. Judeich.

Unterricht und Prüfungen:

Verordnung des Ministeriums des Innern, die Prüfung von Feldmessern betr.; v. 20. November 1880. — No. 59. G. u. V. Bl.*) S. 152.

„Das Ministerium des Innern hat, soweit nöthig, im Einverständniß mit dem Finanz-Ministerium, beschlossen, die Bestimmungen über die Prüfungen von Personen, welche eine allgemeine Verpflichtung für die Ausführung geodätischer Arbeiten im Auftrage öffentlicher Behörden erlangen wollen, neu festzustellen und an die Stelle der Verordnung vom 18. Januar 1852 (G.- u. V.-Bl. S. 47) folgende Vorschriften treten zu lassen:

§ 1. Wer eine allgemeine Verpflichtung als Feldmesser mit dem Prädicate eines geprüften Feldmessers oder ein Zeugniß über seine Befähigung als Feldmesser erlangen will, hat vor der

Königlichen Commission für die Prüfung der Feldmesser

eine Prüfung abzulegen.

Diese Commission besteht aus dem Director des Polytechnikums als Vorsitzenden, dem Professor der Geodäsie am Polytechnikum als stellvertretenden Vorsitzenden, einem von dem Finanz-Ministerium zu bestimmenden Vermessungsbeamten und einem Lehrer der Mathematik.

§ 2. Die Prüfungen der Feldmesser werden alljährlich einmal, und zwar im Monat April, abgehalten. Gesuche um Zulassung unter Beifügung der Zeugnisse und einer Lebensbeschreibung sind bis spätestens zum 20. Februar bei der Commission einzureichen.

§ 3. Die Prüfungscandidaten müssen

a) unbescholten sein,

b) das 21. Lebensjahr vollendet,

---

*) G. u. V. Bl. = Gesetz und Verordnungsblatt für das Königreich Sachsen.

c) die wissenschaftliche Qualification für den einjährig-freiwilligen Militärdienst durch Schulbesuch oder Prüfung erlangt,

d) mindestens ein Jahr lang theoretische Vorbildung im Feldmesserfach genossen haben

und

e) mindestens zwei Jahre lang, wobei die Lehrzeit nicht einzurechnen ist, mit der selbstständigen Ausführung von Vermessungsarbeiten unter Aufsicht einer Vermessungsanstalt, eines Vermessungsingenieurs oder eines Feldmessers beschäftigt gewesen sein.

Diese Erfordernisse sind durch glaubhafte Zeugnisse nachzuweisen. Zu e müssen die vom Candidaten ausgeführten Arbeiten nach Umfang, Ausführungsart und Genauigkeitsgrad, unter Angabe der angewendeten Instrumente, im Zeugniß näher bezeichnet sein.

Die Candidaten, welche in den Jahren 1881 und 1882 zur Prüfung sich anmelden, kann die Prüfungs-Commission von dem Erforderniß unter c entbinden.

§ 4. Die Prüfung erstreckt sich

1. in ihrem theoretischen Theile

über Algebra, Elementargeometrie, ebene Trigonometrie, Stereometrie, darstellende Geometrie, Physik und die Anfertigung eines Geschäftsaufsatzes,

2. in ihrem praktischen Theile

über die Kenntniß der Construction, Prüfung, Berichtigung und des Gebrauchs der beim Feld- und Höhenmessen angewendeten Instrumente,

auf die Lösung praktischer Aufgaben, bei denen die Uebung im Vermessen zusammenhängender Grundstücke mit der Meßkette, dem Stahlmeßband, dem Meßtisch oder anderen in Sachsen hauptsächlich angewendeten Instrumenten, im Nivelliren und Höhenmessen, ferner im Berechnen, Theilen und Zusammenlegen der Grundstücke, sowie endlich im Berechnen von Erdarbeiten darzuthun ist,

auf die Fertigkeit im geodätischen Zeichnen.

Bei dem praktischen Theile der Prüfung wird überdies auf Verständniß bei Auswahl des zu beobachtenden Genauigkeitsgrades, sowie Gewandheit und Uebung besonderer Werth gelegt.

Das Verfahren bei der Prüfung unterliegt den Bestimmungen eines Regulativs, von welchem Abdrücke bei der Prüfungs-Commission zu erlangen sind.

§ 5. Candidaten, welche das Reifezeugniß einer Realschule erster Ordnung oder eines Gymnasiums oder das Abgangszeugniß der höheren Gewerbschule zu Chemnitz besitzen und in den mathematischen und physikalischen Disciplinen mindestens die Censur „gut" erlangt haben, oder welche mindestens ein Jahr lang mit Erfolg mathematischen und physi-

kalischen Studien auf einer Hochschule (Universität, Polytechnikum, Bergakademie, Forstakademie) obgelegen haben, sind von dem theoretischen Theile der Prüfung befreit.

§ 6. Denjenigen, welche die Prüfung bestanden haben, wird hierüber ein Zeugniß mit je einer Gesammt-Censur über den Ausfall des theoretischen und des praktischen Theils der Prüfung ausgestellt. Die Censuren haben folgende Abstufungen:

vorzüglich — sehr gut — gut — ziemlich gut — noch zulänglich.

Wer nicht mindestens die Censur „noch zulänglich" sowohl im theoretischen, als im praktischen Theile erlangt, wird abgewiesen und kann erst nach Ablauf eines Jahres und nach Beibringung eines Zeugnisses über die während dieser Zeit mit Erfolg fortgesetzte Ausbildung einer zweiten Prüfung sich unterwerfen. Zur Zulassung zu einer dritten Prüfung bedarf es der Genehmigung des Ministeriums des Innern.

§ 7. Das Zeugniß berechtigt den Geprüften zur Führung des Prädicats

geprüfter Feldmesser.

§ 8. Für die Prüfung sind Zwanzig Mark vor Beginn der Prüfung an die Kasse der Prüfungs-Commission zu zahlen. Die Prüfungsgebühr wird bei Nichtbestehen der Prüfung nicht zurückerstattet.

§ 9. Wer eine allgemeine Verpflichtung als Vermessungsingenieur mit dem Prädicate eines geprüften Vermessungsingenieurs (vergl. Verordnung vom 29. Mai 1863, G.- u. V.-Bl. S. 500) erlangen will, hat sich der Staatsprüfung im Fache der Geodäsie nach Maßgabe der Verordnung vom 24. December 1851 (G.- u. V.-Bl. S. 483) zu unterziehen."

Dienseinrichtung. Forstverwaltung überhaupt.

Generalverordnung des Finanzministeriums, Unterstützung von Gemeinden und Privaten bei Ausführung von Kulturen betr.; v. 24. Febr. 1880.

„Das Finanzministerium hat die im Jahre 1877 erlassene Bekanntmachung*) wegen Unterstützung von Gemeinden und Privaten bei Ausführung von Kulturen durch die Staatsforstbeamten, den Redactionen der Leipziger Zeitung, des Dresdner Journals und den von den Herrn Bezirksoberforstmeistern, sowie von dem Herrn Geheimen Oberforstrath Dr. Judeich seiner Zeit namhaft gemachten Amtsblättern zur abermaligen Insertion zugesandt.

Es werden hiervon die sämmtlichen Oberforstmeistereien mit der Ver-

*) Th. f. J. 31. Bd. S. 33.

anlassung benachrichtigt, die Generalverordnung vom 26. Febr. 1877 Nr. 919 Forstreg.*) gehörig zu beachten."

Generalverordnung des Finanzministeriums, Reviergehilfen betr.; v. 1. Oct. 1880.

„Die Oberforstmeistereien und der Herr Geh. Oberforstrath Dr. Judeich werden hierdurch angewiesen, in den Anzeigen über Gehilfenwechsel anzugeben, ob der Abgehende auf einem anderen Staatsforstreviere einzutreten beabsichtigt, beziehendlich unter Angabe des Namens des letzteren, und ob der Eintretende bereits früher auf Staatsforstrevieren Gehilfen-Dienste geleistet hat, eventuell unter Angabe der Zeitdauer derselben und der Reviere. — Auch wünscht das Finanzministerium davon unterrichtet zu sein, ob es vielleicht zur Zeit noch Gehilfen giebt, welche länger als 5 Jahre dienen, ohne in die I. Remunerationsclasse versetzt worden zu sein."

Gehalte. Pensionirungen. Tagegelder ꝛc.

Gesetz, die Tagegelder und Reisekosten der Civilstaatsdiener betr.; v. 15. März 1880. — No. 20. G. u. V. Bl. — S. 39.

„Wir, Albert, von Gottes Gnaden König von Sachsen ꝛc. haben für angemessen gefunden, wegen der Tagegelder und Reisekosten bei auswärtigen Verrichtungen der Civilstaatsdiener Bestimmungen zu treffen und verordnen unter Zustimmung Unserer getreuen Stände, wie folgt:

I. Allgemeine Bestimmungen.

§ 1. Gegenstand der Vergütung bei Dienstreisen.

Den Staatsdienern werden nach den näheren Bestimmungen dieses Gesetzes bei Dienstreisen:

1. Tagegelder (Diäten, Auslösungen) zur Vergütung der ihnen während der Reise entstehenden Unkosten für Unterhalt und Unterkommen gewährt,

und

2. die Reisekosten, d. s. die Kosten für das Fortkommen,

vergütet.

Außerdem werden denselben etwaige besondere Kosten erstattet, welche bei Dienstreisen im unmittelbaren Interesse des zu besorgenden Geschäfts, z. B. für Postporto, Staffetten oder telegraphische Depeschen, Boten- und Schreibelöhne aufgewendet und von ihnen verlegt worden sind.

*) Th. f. J. 28. Bd. S. 271.

§ 2. Vorübergehende Beschäftigung bei einer Behörde außerhalb des Wohnorts.

Als eine Dienstreise im Sinne dieses Gesetzes ist es nicht zu betrachten, wenn ein Beamter außerhalb seines Wohnorts vorübergehend bei einer Behörde beschäftigt oder mit der Leitung einer solchen beauftragt wird. In einem solchen Falle hängt die Frage, in welcher Weise und Höhe dafür Entschädigung zu gewähren ist, von der Bestimmung des Departements-Ministeriums ab.

§ 3. Geschäfte am Wohnorte oder in dessen unmittelbarer Nähe.

Für Geschäfte am Wohnorte des Beamten werden weder Tagegelder gezahlt, noch Vergütungen des Fortkommens gewährt; es sind aber, wenn der Beamte durch außergewöhnliche Umstände genöthigt war, zur Besorgung eines Dienstgeschäfts außerhalb der Dienststelle sich eines Fuhrwerks zu bedienen, oder sonstige Unkosten, wie Brücken- oder Fährgeld aufzuwenden, die Auslagen zu erstatten. Auch kann für einzelne Ortschaften ausnahmsweise durch das Gesammt-Ministerium bestimmt werden, daß gewissen Beamten oder Beamtenkategorien bei den außerhalb des Dienstgebäudes vorzunehmenden Geschäften das Fortkommen nach gewissen Sätzen vergütet wird.

Für Geschäfte innerhalb eines Umkreises von zwei Kilometern von der Grenze des Gemeindebezirks des Wohnorts des Beamten werden keine Tagegelder gezahlt.

Unter „Wohnort" im Sinne dieses Gesetzes ist der dem Beamten angewiesene Stationsort, oder der Ort zu verstehen, wo die Behörde oder Verwaltung, bei welcher der Beamte angestellt ist, ihren Sitz hat.

§ 4. Dienstabstufungen der Staatsdienerkategorien.

Die einzelnen Staatsdiener oder Staatsdienerkategorien sind zum Zwecke der Bemessung des Betrags von Tagegeldern und Reisekosten in neun verschiedene Dienstabstufungen eingetheilt. Darüber, welcher der verschiedenen Abstufungen ein Staatsdiener anzugehören hat, trifft das Gesammt-Ministerium Bestimmung. Die in den Dienstabstufungen eintretenden Veränderungen werden den Ständen jedesmal mit dem Staatshaushalts-Etat mitgetheilt werden.

Staatsdiener, welche mehr als eine Stelle bekleiden, haben die Tagegelder und Reisekosten nach derjenigen Abstufung zu beziehen, welcher die Function angehört, in welcher die Dienstreise unternommen wird.

Wer in Vertretung einer höheren Funktion reist, hat die Tagegelder und Reisekosten nach den für die höhere Function geordneten Sätzen nur dann zu empfangen, wenn ihm solches bei Uebertragung der Vertretung von dem betreffenden Departements-Ministerium ausdrücklich nachgelassen worden ist.

Ist der persönliche Rang eines Beamten ein höherer, als der mit der Dienststelle verbundene Rang, so ist der letztere für die Feststellung der Tagegelder und Reisekosten maßgebend.

§ 5. Wahl des Weges bei Dienstreisen.

Bei Dienstreisen sind soviel als möglich die nächsten Wege nach dem Orte der Bestimmung einzuschlagen. Für etwa gemachte unnöthige Umwege dürfen keine Tagegelder und Reisekosten in Ansatz gebracht werden.

II. Tagegelder.

§ 6. Sätze derselben.

Die Tagegelder werden den Staatsdienern

der	Abstufung	I	nach	dem	Satze	von	30	ℳ
„	„	II	„	„	„	„	21	„
„	„	III	„	„	„	„	18	„
„	„	IV	„	„	„	„	15	„
„	„	V	„	„	„	„	12	„
„	„	VI	„	„	„	„	9½	„
„	„	VII	„	„	„	„	7	„
„	„	VIII	„	„	„	„	4½	„
„	„	IX	„	„	„	„	3	„

auf die Dauer der Dienstreise für jeden Kalendertag und zwar, wenn dieselbe an einem Tage 12 Stunden oder mehr beträgt, nach dem vollen Satze, dagegen bei geringerer als zwölfstündiger Dauer der Dienstreise nach dem halben Satze gewährt.

§ 7. Vergütung außergewöhnlichen Aufwands.

Erfordert eine Dienstreise einen außergewöhnlichen Kostenaufwand, so kann durch Verfügung des betreffenden Ministeriums der Tagegeldersatz angemessen erhöht werden.

§ 8. Anfang und Ende der Dienstreise.

In der Kostenberechnung ist stets Anfang und Ende der Dienstreise nach Tag und Stunde zu bemerken, widrigenfalls für den Tag der Dienstreise oder für den ersten und letzten Tag derselben die Tagegelder nur nach dem halben Satze gewährt werden.

Falls die Abreise vom Wohnorte oder die Rückkehr nach demselben mit Eisenbahn oder Dampfschiff, oder mittelst Fahrpost erfolgt, ist für den Zugang oder Abgang jedesmal und ohne Unterschied, ob in der Wirklichkeit eine größere oder geringere Zeit dazu erforderlich gewesen ist, eine Stunde in Anrechnung zu bringen.

III. Reisekosten.

A. Bei Dienstreisen auf Eisenbahnen oder Dampfschiffen.

§ 9. Vergütungsweise.

An Reisekosten erhalten bei Dienstreisen, welche auf Eisenbahnen oder Dampfschiffen gemacht werden können:

1. die den Abstufungen I bis mit IV angehörigen Beamten den Betrag des tarifmäßigen Tourbilletpreises für die Fahrt in erster Klasse des Dampfwagens oder Dampfschiffes. Hat einer dieser Beamten einen Diener auf die Reise mitgenommen, so kann er für denselben den Betrag des tarifmäßigen Tourbilletpreises für die Fahrt dritter Klasse des Dampfwagens oder zweiter Klasse des Dampfschiffes in Ansatz bringen;
2. die den Abstufungen V bis mit VIII angehörigen Beamten den Betrag des tarifmäßigen Tourbilletpreises für die Fahrt in II. Klasse des Dampfwagens oder I. Klasse des Dampfschiffes;
3. die der Abstufung IX angehörigen Beamten den Betrag des tarifmäßigen Tourbilletpreises für die Fahrt in III. Klasse des Dampfwagens oder II. Klasse des Dampfschiffes.

Bei der Fahrt mit einem Eisenbahnzuge, welcher keine III. Wagenklasse führt, passirt der Ansatz des Betrages des tarifmäßigen Tourbilletpreises für die Fahrt in II. Klasse anstatt des vorstehend vorgeschriebenen Ansatzes für die Fahrt in III. Klasse.

Dagegen wird bei einer Fahrt in einer niedrigeren Wagenklasse, als der in den vorstehenden Bestimmungen vorgesehenen, nur der Betrag des tarifmäßigen Tourbillets für diese niedrigere Klasse vergütet, dafern nicht ein Billet für die höhere Klasse gelöst worden ist.

Außerdem werden zur Vergütung von Nebenausgaben, einschließlich der Kosten für Aufgabe und Abnahme des Reisegepäcks, bei dem Zugange zur Eisenbahn oder zum Dampfschiffe und bei dem Abgange von da den Beamten der Abstufungen

I	bis mit	III:	2	ℳ
IV	und	V:	1 1/2	„
VI	„	VII:	1	„
VIII	„	IX:	3/4	„

als Gebühr für jeden Zugang und ebensoviel für jeden Abgang gewährt.

Nothwendig verausgabte Kosten für Gepäckbeförderung auf Eisenbahnen oder Dampfschiffen, ausschließlich der für Aufgabe und Abnahme, werden besonders erstattet.

§ 10. Die Gebühren für Zu- und Abgang insbesondere.

Die Gebühr für Zugang, sowie die für Abgang passirt in jedem Falle, wo bei einer Reise mit der Eisenbahn oder dem Dampfschiffe, sei es bei der Hin- oder Rückreise, oder bei einer durch dienstliche Ge-

schäfte, Nachtlager oder sonstige nothwendige Umstände bedingten Unterbrechung der Hin- oder Rückreise thatsächlich ein Zugang oder Abgang stattfindet.

Bei dem an einem und demselben Orte erforderlichen Uebergange von einem Bahnhofe zu einem anderen, räumlich davon getrennten, oder von einem Bahnhofe zu einem Dampfschiffe, oder umgekehrt, dürfen nur die halben Gebührensätze für Abgang und Zugang in Ansatz gebracht werden.

Bei dem Abgange oder Zugange mit einem Beförderungsmittel, dessen Aufwand bereits durch die in § 12 ausgesetzten Kilometergebühren vergütet wird, passirt gar keine dergleichen Gebühr. In einem solchen Falle, sowie in den Fällen, wo bei dem Beginne, der Beendigung oder der Unterbrechung einer Reise mit Eisenbahn oder Dampfschiff gar kein Ab- oder Zugang stattfindet, können jedoch die etwa für Abnahme oder Aufgabe des Reisegepäcks oder sonst wirklich verausgabten nothwendigen Nebenkosten liquidirt werden.

§ 11. Beamte, welche freie Fahrt genießen, beziehen für die mit freier Fahrt zurückgelegten Strecken für ihre Person keine Vergütung hinsichtlich der in § 9 Abs. 1 aufgeführten Reisekosten.

B. Bei Dienstreisen mit anderen Beförderungsmitteln.

§ 12. Vergütungsweise.

An Reisekosten, einschließlich der Kosten der Gepäckbeförderung, erhalten bei Dienstreisen, welche nicht auf Eisenbahnen oder Dampfschiffen zurückgelegt werden können, die den Abstufungen

I bis mit	IV	angehörigen	Beamten	60 ₰.
V „ „	VIII	„	„	40 „
	IX	„	„	25 „

für das Kilometer.

Haben erweislich höhere Reisekosten, als die vorstehend festgesetzten, aufgewendet werden müssen, so werden diese erstattet. Die Nachweisung der Mehrkosten hat der Regel nach durch Vorlage der Quittungen, eventuell durch pflichtmäßige Versicherung des Beamten zu erfolgen.

§ 13. Berechnung der Kilometergebühren.

Die Kilometergebühren (§ 12) werden für die Hin- und Rückreise besonders berechnet. Hat jedoch ein Beamter Dienstgeschäfte an verschiedenen Orten unmittelbar nach einander ausgerichtet, so ist der von Ort zu Ort wirklich zurückgelegte Weg ungetheilt der Berechnung der Kilometergebühren zu Grunde zu legen.

Jedes angefangene Kilometer wird für ein volles gerechnet. Bringt die Beschaffenheit einer auswärtigen Expedition es mit sich, daß der Expedirende von dem Punkte, wo die Verhandlung, Besichtigung oder amt-

liche Thätigkeit beginnt, sich zu Fuß weiter bewegt — wie bei Expropriationsverhandlungen, Verainungen und dergleichen — so können für die im Verlaufe der Expedition zu Fuße zurückgelegten Strecken Kilometergebühren nicht in Ansatz gebracht werden.

§ 14. Mitwirkung mehrerer Staatsdiener bei einem auswärtigen Geschäfte.

Erfordert ein auswärtiges Geschäft die Mitwirkung mehrerer Staatsbeamten, so hat jeder von ihnen selbstständig für die Ausführung der Reise Sorge zu tragen und die Kosten dafür nach §§ 12 und 13 für sich besonders zu berechnen, falls und so lange nicht von dem Departements-Ministerium für gewisse Beamte oder Dienstgeschäfte etwas Anderes bestimmt worden ist (vergl. § 15b Abs. 2).

IV. Wirksamkeit des gegenwärtigen Gesetzes.

§ 15. Beschränkungen in der Wirksamkeit.

a) Staatsdiener, welche zum Zwecke von Dienstreisen innerhalb ihres Amtsbezirks neben oder in ihrem Einkommen eine Pauschsumme für Reisekosten oder Unterhaltung von Fuhrwerk oder Pferden beziehen, erhalten Tagegelder und Reisekosten nach Maßgabe des gegenwärtigen Gesetzes nur dann, wenn sie Dienstgeschäfte außerhalb ihres Amtsbezirks ausgeführt haben; solchenfalls ist nicht die Grenze des Amtsbezirks, sondern wie bei anderen Staatsdienern, der Wohnort als Beginn und Ende der Reise bei der Berechnung der Tagegelder und Reisekosten anzusehen.

Werden Staatsdiener, welche eine solche Pauschsumme beziehen, wegen Urlaubs oder sonstiger Verhinderung vertreten, so haben sie ihren Stellvertreter angemessen zu entschädigen. Diese Entschädigung und die unter besonderen Umständen zulässigen Ausnahmen bestimmt die vorgesetzte Behörde.

b) Die besonderen Dienstvorschriften, welche die Ministerien innerhalb ihrer Departements für gewisse Staatsdienerklassen oder wegen gewisser auswärtiger Dienstgeschäfte bezüglich der Gewährung von Tagegeldern und Reisekosten erlassen haben, werden durch gegenwärtiges Gesetz nicht abgeändert.

Eine Abänderung derselben bleibt vielmehr dem Ermessen der betreffenden Ministerien überlassen. Durch diese Abänderungen dürfen jedoch über das Gesetz hinausgehende Vergünstigungen nicht gewährt werden.

Unter gleicher Beschränkung kann die Gewährung von Tagegeldern und Reisekosten für einzelne Dienstzweige oder Beamtenkategorien, oder Dienstgeschäfte, auch fernerhin durch besondere Dienstvorschriften der Ministerien geregelt werden.

§. 16. Erweiterungen in der Wirksamkeit.

Das Departements-Ministerium kann verfügen, daß die Bestimmungen des gegenwärtigen Gesetzes auch auf Nichtstaatsdiener, die in öffentlichen

Angelegenheiten zu auswärtigen Verrichtungen verwendet werden, Anwendung finden.

§ 17. Umfang der Wirksamkeit.

Das gegenwärtige Gesetz kommt in Anwendung ohne Unterschied, ob die Staatskasse zur Zahlung des Reiseaufwands verpflichtet ist oder nicht.

§ 18. Eintritt der Wirksamkeit und Aufhebung früherer Bestimmungen.

Das gegenwärtige Gesetz tritt mit dem 1. Mai 1880 in Wirksamkeit und findet daher auf alle von diesem Zeitpunkte an stattfindenden Dienstreisen Anwendung. Dagegen treten mit dem gedachten Zeitpunkte außer Kraft:

das Regulativ wegen der Tagegelder und Reisekosten der Staatsdiener vom 26. Januar 1875, nebst Nachtragsverordnung vom 1. Juni 1878,

die Sporteltaxe für die Zoll- und Steuerbehörden, vom 27. December 1833, unter den Worten: „Auslösung der Beamten ꝛc." bei a bis c und unter dem Worte: „Fortkommen" bei a (Gesetzsammlung S. 570 fg.), die Taxordnung in Straffachen, vom 6. September 1856, Cap. II, Nr. 46 und 47 und Cap. III, Nr. 13 (G. u. V. Bl. S. 301 fg.),

die Verordnung vom 7. Mai 1870, die Gewährung einer Vergütung für Fortkommen bei auswärtigen Expeditionen der Sachwalter und des Gerichtspersonals betreffend (G. u. V. Bl. S. 136),

die Verordnung vom 24. Mai 1872, den Betrag der Auslösungen bei auswärtigen Expeditionen richterlicher Beamter betreffend (G. u. V. Bl. S. 273) und

die Verordnung vom 8. März 1874, den Betrag der bei auswärtigen Expeditionen den Expedienten zu gewährenden Auslösungen betreffend (G. u. V. Bl. S. 19).

Insoweit in besonderen Dienstvorschriften auf frühere regulativmäßige Bestimmungen Bezug genommen ist, treten die entsprechenden Bestimmungen des gegenwärtigen Gesetzes an deren Stelle."

Generalverordnung des Finanzministeriums, Tagegelder und Reisekosten der Civilstaatsdiener betr.; v. 28. Mai 1880.

„Bei abschriftlicher Zufertigung eines Seiten des Finanz-Ministeriums wegen Auslegung des die Tagegelder und Reisekosten der Civilstaatsdiener betreffenden Gesetzes vom 15. März 1880 an das Justizministerium erlassenen Recommunicats vom 19. ds. Mts. Nr. 1067 allgem. Verf. Reg. ergeht zugleich die Anweisung, hiernach allenthalben in vorkommenden Fällen zu verfahren, sowie auch das untergebene Personal entsprechend anzuweisen u. dabei den Revierverwaltern, Förstern, den Professoren und Lehrern der

Forstacademie, den Forstingenieuren und Forstingenieur-Assistenten je **eines** von den weiter mitfolgenden Exemplaren des gedachten Recommunicats zuzustellen:"

Recommunicat des Finanzministeriums an das Justizministerium v. 19. Juni 1880.

„Dem Justizministerium beehrt sich das Finanzministerium auf das gefällige Communicat vom 12. d. Mts. zu Nr. 999, 1048, 1158 I., 1429 und 1490 II a hinsichtlich der über die Auslegung des Gesetzes vom 15. März d. J. die Tagegelder und Reisekosten der Civilstaatsdiener betr. ergangenen Anfragen seine Ansicht in Folgendem mitzutheilen.

Wegen der Berechnung der Kilometergebühren (§§ 12 und 13) hat sich das Gesammtministerium besage des Gesammtministerialprotocolls vom 13. April 1877 dahin schlüssig gemacht, daß bei derselben die Mitte des Ortes, von welchem die Reise beginnt und wohin sie geht, als Maßstab angenommen und die Entfernungen nach dem Postcoursbuch oder wo dieses nicht ausreicht, nach der Landkarte berechnet werden sollen.

Da das neuerdings erlassene Gesetz in den einschlagenden Bestimmungen gegen früher etwas nicht geändert hat, so dürfte dieser Beschluß auch jetzt noch volle Geltung haben und als maßgebende Landkarte die Generalstabskarte zu betrachten sein.

Im Uebrigen ist das Finanz-Ministerium mit dem geehrten Justizministerium darüber einverstanden, daß bei Ermittelung der Ortsentfernungen nicht die etwa vorkommenden Fußwege, sondern die die nächste Verbindung zwischen den betreffenden Ortschaften herstellenden öffentlichen Fahrwege zu Grunde zu legen sind.

Was dagegen die Bestimmung in § 3 Abs. 2 des Gesetzes betrifft, so ist der Berechnung des Umkreises von 2 Kilometern von der Grenze des Gemeindebezirks des Wohnorts des Beamten nicht die mittlere Entfernung der in Frage kommenden Ortschaft, sondern lediglich die zurückzulegende Wegestrecke zu Grunde zu legen, wie dies ebenfalls aus dem Inhalte des zuvor erwähnten Gesammtministerialprotokolls, dem die jetzige Fassung der in Frage befangenen Bestimmung ihre Entstehung verdankt, hervorgeht.

Daß ferner dann, wenn bei einer auswärtigen Expedition ein Theil des Weges mit Benutzung der Eisenbahn zurückgelegt werden kann und zurückgelegt wird, hinsichtlich der mit Benutzung der Eisenbahn zurückgelegten Wegestrecke nach Maßgabe von § 9 resp. 10 des Gesetzes zu liquidiren ist und nur für die übrige Wegestrecke Kilometergebühren anzusetzen sind, ist dem Finanzministerium um so weniger zweifelhaft, als der 3. Absatz des § 10 derartige Fälle ausdrücklich berührt.

Ueberhaupt ist davon auszugehen, daß sofern nicht besondere, in den Tagegeldberechnungen zu motivirende Umstände eine Ausnahme bedingen, diejenigen Beförderungsmittel zu wählen sind, bei deren Benutzung die von der Staatskasse zu gewährenden Vergütungen sich am Niedrigsten stellen.

Endlich hält es das Finanzministerium nicht für zulässig, daß bei Vornahme von 2 selbstständigen Dienstreisen an einem Kalendertage innerhalb einer Frist von 12 Stunden für jede derselben halbtägige Tagegelder angesetzt werden, da eine derartige Handhabung leicht zu einer Umgehung des Gesetzes führen kann, außerdem aber ein Mehraufwand für Unterhalt und Unterkommen dem Beamten in solchem Falle schwerlich entstehen dürfte.

Da die vorstehend berührten Fragen zum Theil schon vom Gesammtministerium entschieden sind, soweit dies aber nicht der Fall, zu erheblichen Zweifeln keine Veranlassung bieten, die Aufstellung der Ortsentfernungsverzeichnisse aber nach dem sich aus Vorstehendem dafür ergebenden Anhalte den einzelnen Behörden zu überlassen sein dürfte, so hat das Finanzministerium von einer Vernehmung mit den übrigen Ministerien absehen zu können geglaubt.

Dasselbe wird aber nicht verfehlen, den Inhalt dieses Communicates zugleich auch zur Kenntniß der übrigen Ministerien zu bringen."

Generalverordnung des Finanzministeriums, die Tagegelder und Reisekosten der Civilstaatsdiener betr.; v. 10. Juni 1880.

„Im Anschlusse an das Gesetz vom 15. März 1880, die Tagegelder und Reisekosten der Civilstaatsdiener betreffend (G. u. V. Bl. v. J. 1880. S. 39 flg.), von welchem ein Separatabdruck angefügt ist, werden in Hinsicht auf die bei der Staatsforstverwaltung angestellten Beamten, beziehentlich auf Grund der von dem Gesammtministerium gefaßten Beschlüsse folgende Bestimmungen getroffen:

1. Da nach § 3 des angezogenen Gesetzes für Geschäfte am Wohnorte des Beamten Tagegelder nicht gezahlt werden, so werden

a) die Generalverordnung an sämmtliche Forstverwaltungsämter vom 5. März 1863 Nr. 771. F. A. insoweit, als nach derselben die Revierverwalter und Hilfsbeamten für die Theilnahme an den in Gasthäusern und öffentlichen Schankstätten stattgefundenen Holzauctionen auch dann, wenn diese Locale in ihren Wohnorten gelegen waren, Tagegelder zu liquidiren berechtigt gewesen sind,

b) die Generalverordnung an sämmtliche Forstverwaltungsämter vom 14. Juni 1867 Nr. 37 F. R. R. und

c) die Verordnung an sämmtliche Forstrentbeamte vom 5. April 1869 Nr. $\frac{1277 \text{ F. R.}}{28. \text{ F. R. R.}}$ hierdurch außer Kraft gesetzt.

2. Von den den verschiedenen Dienstzweigen der Staatsforstverwaltung angehörenden Beamten werden die Förster der 1. Gehaltsklasse in die VII. Dienstabstufung versetzt, während die Förster der II. und III. Gehaltsklasse in der VIII. Abstufung verbleiben.

Im Uebrigen behalten die in Bezug auf die Klassificirung in der Beilage unter ⊙ des Allerhöchsten Regulativs vom 26. Januar 1875 getroffenen Bestimmungen Geltung.

3. Von der nach § 4 Abs. 3 des gedachten Gesetzes dem Departements-Ministerium zustehenden Befugniß, Beamten, welche in Vertretung einer höhern Function reisen, die Berechnung der Tagegelder und Reisekosten nach den für die höhere Function geordneten Sätzen nachzulassen, soll nur in ganz besonderen Ausnahmefällen Gebrauch gemacht werden.

Auch darüber, ob einem Beamten, welcher zur Vertretung eines Beamten mit höherer Function außerhalb seines Wohnortes commandirt wird, nachzulassen ist, die Tagegelder und Reisekosten nach den für die höhere Function geordneten Sätzen für diejenigen Tage in Ansatz zu bringen, an welchen er Dienstreisen im Bezirke des vertretenen Beamten unternimmt, behält sich das Finanzministerium Entschließung für jeden einzelnen Fall vor.

4. Denjenigen Revierverwaltern, welche zum Zwecke der Theilnahme an Holz- und Rindenauctionen von ihrem Wohnorte bis zum Orte der Auction eine längere Wegestrecke als 12 Kilometer zurückzulegen haben, soll künftig, und zwar bereits vom 1. April 1880 an, im Falle der Benutzung der Eisenbahn der Tagesbilletpreis II. Classe — jedoch ohne die Gebühr für Zu- und Abgang — aus der Forstkasse restituirt werden.

Vorstehende Bestimmungen treten, mit Ausnahme derjenigen unter 4, mit dem 1. Mai 1880 in Wirksamkeit.

Im Uebrigen wird insbesondere noch auf die Bestimmungen in § 9 Abs. 3 und § 13 Abs. 2 des mehrgedachten Gesetzes hingewiesen.

Die sämmtlichen Oberforstmeistereien, der Herr Geh. Oberforstrath Dr. Judeich, die Direction der Forsteinrichtungsanstalt und sämmtliche Forstrentämter haben hiernach allenthalben zu verfahren, beziehentlich das ihnen untergebene Personal zur Nachachtung anzuweisen.

Auch wolle der H. Geh. Oberforstrath Dr. Judeich die Professoren und Lehrer der Forstakademie zu Tharand hiervon in Kenntniß setzen.

Zu diesem Zwecke, sowie beziehentlich zur Abgabe an die Revierverwalter, Förster, Forstingenieure und Forstingenieur-Assistenten wird die erforderliche Anzahl Exemplare von gegenwärtiger Generalverordnung nebst Beilage beigefügt."

Generalverordnung des Finanzministeriums, Tagegelder der Reviergehilfen bei Holzauctionen betr.; v. 6. Sptbr. 1880.

„Das Finanzministerium will vom 1. Oct. 1880 an den Reviergehilfen, wenn sie entweder, weil auf den Forstrevieren, auf denen sie fungiren, kein Hilfsbeamter angestellt ist, oder wegen zeitweiliger Behinderung des oder der Hilfsbeamten den Holzauctionen zur Assistenzleistung beiwohnen und im betreffenden Falle die Gewährung von Tagegeldern nach den bestehenden Bestimmungen überhaupt zulässig ist, namentlich also bei Auctionen

in Gasthäusern den Schankstätten außerhalb ihres Wohnortes Tagegelder nach Abstufung IX des Gesetzes vom 15. März 1880, jedoch in jedem Falle nur nach dem halben Tagessatze, gewähren lassen.

Es passiren daher dieselben gegen Quittungen der Empfänger in der Forstgeldrechnung in Ausgabe."

Generalverordnung des Finanzministeriums, die Tagegelder und Reisekosten der Civilstaatsdiener betr.; v. 24. Sept. 1880.

„Das Gesammtministerium hat in einer am 6. September 1880 abgehaltenen Sitzung zu Erledigung eines Zweifels, welcher zu § 9 des Gesetzes, die Tagegelder und Reisekosten der Civilstaatsdiener betr., v. 15. März d. J. hervorgetreten war, beschlossen:

Wenn an einem Orte mehrere Bahnhöfe sich befinden, von welchen aus die Eisenbahnfahrt nach dem Ziele der Dienstreise begonnen oder wo die Fahrt bei dem Wiedereintreffen am Orte beendigt werden kann, so ist für die Berechnung des Eisenbahnfahrgeldes und der Tagegelder der Abgang des Eisenbahnzuges auf dem dem Reiseziele näher gelegenen Bahnhofe und die Ankunft des Zuges in demjenigen Bahnhofe, welchen der eintreffende Zug zuerst berührt, maßgebend. Dies findet analoge Anwendung, wenn am Orte des Reisezieles mehrere Bahnhöfe sich befinden, in welchen die Eisenbahnfahrt bei der Hinreise beendigt oder bei der Rückreise begonnen werden kann.

Eine rückwirkende Kraft auf bereits bezahlte Reisekosten und Tagegelder soll dieser Beschluß nicht haben.

Es wird dies den Untengenannten zur Nachachtung und Bescheidung der ihnen untergebenen Beamten eröffnet". . . . . .

Verkauf von Forstproducten.

Generalverordnung des Finanzministeriums, Abgabe von Stangen aus freier Hand betr.; v. 9. Januar 1880.

„Das Finanzministerium ertheilt im Anschlusse an Punkt V der Generalverordnung v. 10. Dec. 1879 den Herrn Bezirksoberforstmeistern und dem Herrn Geh. Oberforstrath Dr. Judeich die Ermächtigung, bis zu 50 Hundert Stangen ohne besondere Genehmigung des Finanzministeriums unter Festhaltung der in Bezug auf Bestimmung der Preise bestehenden Grundsätze aus freier Hand abzugeben."

Beschluß des Finanzministeriums, Auctionsbedingungen betr.; v. 6. Febr. 1880.

„Von der unter dem heutigen Tage an die Oberforstmeisterei und das Forstrentamt Auerbach ergangenen Verordnung wird den Herren Bezirks-Oberforstmeistern angeschlossene Abschrift zur Kenntnißnahme und Nachachtung zugefertigt:

„Das Finanzministerium ist " . . . . . " damit einverstanden, daß in die Holzauctionsbedingungen eine Warnung vor Beschädigung der Kulturen und anderer Gegenstände des fiscalischen Besitzthums durch die Holzabfuhr und bei derselben, unter Feststellung einer Conventionalstrafe mit aufgenommen und dabei überdies Antrag auf Einleitung strafgerichtlichen Verfahrens für den Fall vorsätzlicher Beschädigung vorbehalten werde.

Der hierauf bezüglichen, den Auctionsbedingungen einzuschaltenden Bestimmung ist eine Fassung zu geben, daß darunter auch Beschädigungen fallen, die nicht vom Ersteher selbst, sondern von dessen Leuten oder anderen Personen, denen er die Holzabfuhre übertragen und die er daher auch in dieser Hinsicht als Selbstschuldner zu vertreten sich zu verpflichten hat, zu Schulden gebracht werden. Auch ist der Ersteher dabei verbindlich zu machen, der fiscalischen Forstverwaltung gegenüber unbeschadet der Verpflichtung zu Bezahlung der Conventionalstrafe, auch für den Schaden aufzukommen, der ihr in obenbemerkter Weise bei der Abfuhre oder durch dieselbe etwa erwachsen sollte."

Generalverordnung des Finanzministeriums, die Holzauctionsprotokolle betr.; v. 3. Juni 1880.

„Das Finanzministerium erachtet es für nothwendig, daß in den Protokollen über Abhaltung von Holzauctionen auch diejenigen Personen, welche hierbei nur Assistenz leisten, insbesondere also Forsthilfsbeamte, Reviergehilfen, Forstrentamtsexpedienten und Forstrentamtsboten, insgesammt jedesmal mit namhaft gemacht und daß, Falls eine Assistenzleistung überhaupt nicht stattgefunden hat, auch dies in jenen Protokollen mit bemerkt werde.

Für die diesfallsigen Angaben ist, soweit die Protokolle nicht in tabellarischer Form geführt werden, der vor den Worten „Dauer der Auctionsarbeiten ꝛc." in den Formularen frei gelassene Raum mit zu benutzen. Es ist daher für Wahrnehmung des Erforderlichen demgemäß von nun an Sorge zu tragen.

Zuwiderhandlungen gegen diese Vorschrift in einzelnen Fällen werden den Verlust des Anspruchs auf Vergütung für die zur Assistenz zugezogenen Personen, wo solche an sich zulässig sein würde, zur Folge haben."

Rechnungswesen.

Generalverordnung des Finanzministeriums, die C^c Tabelle betr.; v. 24. Febr. 1880.

„In den sogenannten C^c Tabellen wird vom Forstjahre 1879/80 an unter den Abschlüssen der verschlagenen verschiedenen Holzsortimente mit anzugeben sein, ob und welche Quantitäten davon in Vorrath verblieben sind."

Generalverordnung des Finanzministeriums, Durchschnittspreise der Reisstangen betr.; v. 20. Septb. 1880.

„Da es von Interesse ist, in den Uebersichten der Auctionserlöse die Durchschnittspreise der Reisstangen nicht blos pro Hundert, sondern auch pro Festmeter angegeben zu sehen, um dieselben mit denjenigen der Derbstangen vergleichen zu können, so wird hiermit bestimmt, daß vom Forstjahre 1881 an die genannten Preise auch für den Festmeter in der Preisspalte anmerkungsweise einzutragen sind."

Generalverordnung des Finanzministeriums, Forstrechnungswesen betr.; v. 14. Mai 1880.

Betrifft die von den Forstrentämtern zu führenden Forstrechnungen.

Allgemeine Polizeisachen.

Verordnung des Finanzministeriums, Leitfaden für die Gemeindevorstände betr.; v. 10. Febr. 1880.

Mit dieser Verordnung werden von der 4. Auflage dieses Leitfadens Exemplare an sämmtliche Oberforstmeister und Revierverwalter vertheilt.

Zoll auf Holzwaaren.

Bekanntmachung des Finanzministeriums, die Waarencontrole im Grenzbezirke betr.; v. 29. September 1880. — Nr. 53. G. u. V. Bl. S. 139.

„Nachdem diejenigen zollpflichtigen Waaren, welche in Ausführung der Bestimmungen in §§ 119 fg. des Vereinszollgesetzes v. 1. Juli 1869 innerhalb des Grenzbezirks im Königreiche Sachsen einer Transportcontrole unterworfen werden sollen, anderweit festgestellt worden sind, werden dieselben nachstehend mit dem Bemerken bekannt gemacht, daß hierdurch das in der Verordnung v. 24. Dec. 1869 unter Nr. 1 abgedruckte Waarenverzeichniß seine Erledigung findet."

Das angefügte Verzeichniß enthält unter Nr. 9 Holzwaaren und Waaren aus anderen vegetabilischen oder animalischen Schnitzstoffen, insoweit sie nicht unter 13 d und e des Zolltarifs fallen (No. 13 f und g des Zolltarifs. — S. Th. f. J 30. Bd. S. 308).

Jagd und Fischerei.

Bekanntmachung der Ministerien des Innern und der Finanzen, die Aufsicht über Befolgung der fischereipolizeilichen Vorschriften betr.; v. 28. Juni 1880. — No. 38. G. u. V. Bl. S. 83.

„Es ist für angemessen erachtet worden, die bei den Wasserbau-Inspectionen zu Dresden, Pirna, Meißen, Leipzig, Zwickau und Chemnitz

angestellten fiskalischen Unterbeamten — Damm-, Ufer- und Lootsenmeister, Stromaufseher — mit der Aufsicht darüber, daß den in den Gesetzen und Verordnungen getroffenen fischereipolizeilichen Vorschriften nicht zuwider gehandelt werde, mit zu beauftragen und dieselben zu den Anzeigen wahrgenommener Zuwiderhandlungen an die zu weiterem Einschreiten wegen der letzteren berufenen Polizeibehörden zu ermächtigen.

Es wird daher Solches hierdurch zur öffentlichen Kenntniß gebracht mit dem Bemerken, daß durch vorstehende Auftragsertheilung an der den polizeilichen Organen in der gedachten Beziehung obliegenden Aufsichtsführung nichts geändert wird."

Postwesen, Telegraphen, Eisenbahnen 2c.

Generalverordnung des kgl. sächs. Finanzministeriums an sämmtliche zum Finanzressort gehörige Behörden und Einzelbeamte, Postzustellungsurkunden betr.; v. 19. Dec. 1879.

„Da nach einer Anher gelangten Mittheilung der Kaiserl. Oberpostdirection hierselbst die durch die Bekanntmachung v. 3. Sept. d. J. (G. u. V. Bl. vom J. 1879 S. 328) zur öffentlichen Kenntniß gebrachten Abänderungen der Postordnung v. 8. März 1879, nach welchen an die Stelle der bisher üblich gewesenen Postbehändigungsscheine „Postzustellungsurkunden" getreten sind, von Seiten der dem Finanzministerium unterstellten Behörden nicht allenthalben berücksichtigt werden, so werden die letzteren auf die fraglichen Abänderungen zur Nachachtung noch besonders aufmerksam gemacht und angewiesen, diejenigen Schreiben, denen bisher behufs Erlangung einer postamtlichen Bescheinigung über die erfolgte Bestellung Behändigungsscheine beigefügt wurden, mit Zustellungsurkunden nach Maßgabe der im Anschlusse enthaltenen Bestimmungen zu versehen.

Anweisung über das Verfahren, betreffend die postamtliche Bestellung von Schreiben mit Zustellungsurkunden.

§ 1. Schriftstücke, bei welchen es auf die Beschaffung einer Zustellungsurkunde ankommt, können durch die Postanstalten zugestellt werden. Hiervon sind jedoch solche Sendungen ausgeschlossen, welche nicht an eine Person gerichtet sind, sondern mehreren auf der Aufschrift benannten Personen nach einander als Umlauf zugestellt werden sollen (Currenden), sowie Sendungen an Gefangene.

§ 2. Die durch die Post zuzustellenden Sendungen müssen als Briefpostgegenstände in Briefform zur Post geliefert werden; die Anwendung des Verfahrens der Einschreibung ist bei solchen Sendungen nicht ausgeschlossen.

Es sind zu unterscheiden:

1) Zustellungen auf Ersuchen von Gerichtsvollziehern und Gerichtsschreibern,

a. gewöhnliche, b. vereinfachte,

2) Zustellungen auf Ersuchen nicht gerichtlicher Behörden,
3) Zustellungen auf Ersuchen von Privatpersonen.

Jeder zuzustellende Brief muß in den Fällen zu 1a und 3 zwei Entwürfe zur Postzustellungsurkunde auf weißem Papier (Urschrift und Abschrift), in den Fällen zu 1b einen Entwurf auf blauem Papier, in den Fällen zu 2 einen, nach Umständen zwei Entwürfe auf weißem Papier beigefügt erhalten.

Daß dies geschehen, muß auf der Aufschrift des Briefes durch die Worte: „Hierbei ein Formular zur Postzustellungsurkunde nebst Abschrift", bez. „Hierbei ein Formular zur Postzustellungsurkunde" ausgedrückt sein.

In den Fällen zu 1b werden die Briefe außerdem auf dem Briefumschlag den Vermerk tragen: „Vereinfachte Zustellung".

Auf die Außenseite der zusammenzufaltenden Zustellungsurkunden muß bereits bei Auflieferung der Schriftstücke zur Post die für die Rücksendung erforderliche Aufschrift gesetzt sein.

In der Aufschrift der zuzustellenden Sendung muß die Person, welcher zugestellt werden soll, nach Namen, Stand oder Gewerbe und Wohnort so genau bezeichnet sein, daß der Empfänger leicht und sicher aufgefunden werden kann und Verwechselungen ausgeschlossen sind.

Bei Zustellungen an Unteroffiziere und gemeine Soldaten muß die Aufschrift an diese selbst gerichtet sein unter genauer Bezeichnung des Truppentheils (Kompagnie, Eskadron oder Batterie des zu bezeichnenden Regiments u. s. w.), zu welchem sie gehören und unter Beifügung des Zusatzes „zu Händen des Chefs der (genau zu bezeichnenden) zunächst vorgesetzten Kommandobehörde (Chef der Kompagnie, Eskadron, Batterie u. s. w.).

Bei Zustellungen an Behörden, Gemeinden u. s. w. muß die Aufschrift ebenfalls an diese selbst gerichtet sein mit dem Zusatze „zu Händen des Vorstehers".

Bei Sendungen der Gerichtsvollzieher muß deren Namen und Amtseigenschaft, bei Sendungen der Gerichtsschreiber die Gerichtsschreiberei des betreffenden Gerichts als Absender auf der Aufschrift der Sendung bezeichnet sein.

Der Kopf der Entwürfe zu den Postzustellungsurkunden, bez. zu den Abschriften derselben, muß bereits vom Absender ausgefüllt sein.

Zu den Postzustellungsurkunden, bez. den Abschriften derselben, kommen verschiedene Formulare zur Anwendung, je nachdem es sich um die oben bezeichneten Fälle 1, 2 oder 3 handelt, und je nachdem Zustellungen an Gewerbtreibende, Rechtsanwälte, Behörden oder Korporationen ꝛc., an Unteroffiziere und Soldaten oder andere vorstehend nicht näher bezeichnete Personen in Frage kommen.

Die bei Postzustellungen zu verwendenden Formulare sind so eingerichtet, daß sie die bei der Zustellung in Betracht kommenden Fälle erschöpfend enthalten, so daß der Postbote nur den Namen derjenigen Person, an welche die Zustellung erfolgt, an der betreffenden Stelle niederzuschreiben

und den Vordruck insoweit zu durchstreichen hat, als derselbe in dem gerade vorliegenden Falle nicht zutrifft.

Vor der Uebergabe der zuzustellenden Sendungen an die bestellenden Boten hat die Postanstalt genau zu prüfen, ob die Sendungen den vorbezeichneten Vorschriften entsprechen, und auf die Beseitigung etwaiger Mängel auf kurzem Wege hinzuwirken."

Bekanntmachung des Finanzministeriums, Telegraphenordnung betr.; v. 26. Aug. 1880. — No. 44 G. u. V. Bl. S. 90.

„Nachdem die unter dem 3. Juli 1872 bekannt gemachte Telegrapenordnung für das Deutsche Reich v. 21. Juni 1872 einer Revision unterworfen und unter dem 13. dieses Monats eine neue, am 1. Oct. d. J. in Kraft tretende Telegraphenordnung erlassen worden ist, wird letztere in Nachstehendem für das Königreich Sachsen zur öffentlichen Kenntniß gebracht."

Folgt die aus 30 §§ bestehende Telegraphenordnung.

II. Für das Deutsche Reich 1880.

Das Reichsgesetzblatt für 1880 enthält keine das Forstwesen betreffenden Bestimmungen.

Berichtigung eines Fehlers im Repertorium für 1878.

Seite 202 des 30. Bandes dieses Jahrbuches, Zeile 16 v. u. muß es anstatt 15 ℳ (cplt. 29 ℳ) heißen: 2 ℳ.

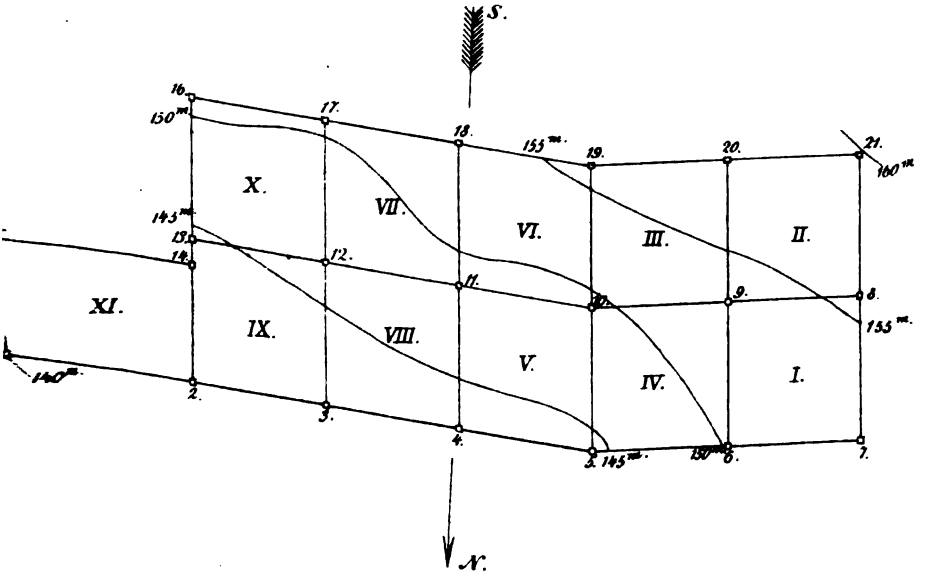
Verantwortl. Redacteur: Geh. Oberforstrath Dr. Judeich in Tharand.
Druck von Johannes Pässler, Dresden, gr. Klostergasse 5.

Taf. C XXXII

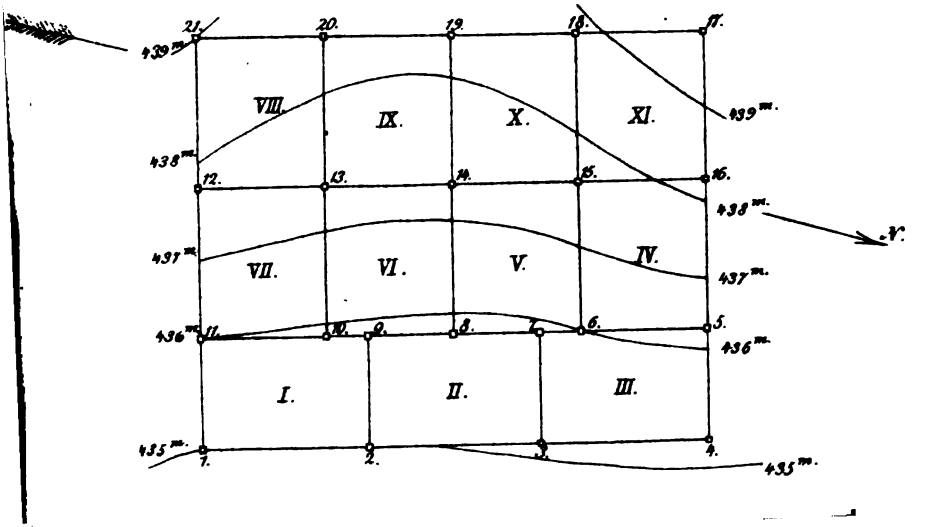
Höhenschichtenkarten der Kulturversuchsflächen des Reudnitzer und Markersbacher Revieres.

Massstab 1:2900.

I. Revier Reudnitz.



II. Revier Markersbach.



Tharander

Forstliches Jahrbuch.

In Vierteljahresheften

herausgegeben

unter Mitwirkung der Lehrer

an der

Königlich Sächsischen Forstakademie

von

Dr. F. Judeich,

k. s. Geheimen Oberforstrath, Direktor der Forstakademie zu Tharand.

32. Band.

Mit 1 lithogr. Tafel.

Dresden 1882.

G. Schönfeld's Verlagsbuchhandlung.

Wien, Wilhelm Frick, k. k. Hofbuchhandlung.

Inhalt.

I. Abhandlungen.

Seite

Ueber den Einfluß der Anbaumethode auf den Ertrag der gemeinen Kiefer. Mit 1 lithogr. Tafel. Von Kunze 1
Eisenbahntarife für Holz. Von Richter 31
Ueber den Bedarf an Birken- und Erlen-Nutzholz. Von Brachmann 55
Die Anwendung der Cameraltaxations-Methode. Von Micklitz . . 60
Ueber Aufbewahrung der Bucheckern im Sande. Von Hartwig . 67
Zur Reinertrags-Praxis. Von Ostwald 81
Ueber die Beziehungen der Abstandszahl zum Zuwachsprocente. Von Kraft 119
Kosten der Saatkamppflanzen. Von Pöpel 123
Die Erziehung der Kiefernpflanzen unter Abwendung der Schütte. Von Meschwitz 131
Die Flugsandbindung und der Wiederanbau auf einer Militärpachtfläche des Dresdner Forstreviers. Von Meschwitz 138
Der Holzhandel über die deutschen Grenzen. Einfuhr, Ausfuhr, Durchfuhr und Veredelungsverkehr. Von Richter 141
Massenermittelung eines Fichten- und eines mit demselben gleichaltrigen Eichenbestandes. Von Zschimmer 186

II. Literatur.

Repertorium für 1880. Von Judeich und Kunze 193

III. Gesetze und Verordnungen,

welche auf das Forstwesen Bezug haben.

I. Für das Königreich Sachsen 1881.

(Davon die wichtigsten wörtlich abgedruckt.)

Diensteinrichtung. Forstverwaltung überhaupt.

Generalverordnung des Finanzministeriums, Nachweisung der bei den Oberforstmeistereien und Revierverwaltungen vorhandenen Drucksachen und Karten betr.; v. 14. Jan. 1881 295
Desgl., Baumzirkel betr.; v. 25. Juni 1881 295
Desgl., Unterstützung der Gemeinden und Privaten bei Holzkulturen betr.; v. 4. Febr. 1881 296
Desgl., die Trauordnung betr.; v. 15. Juli 1881 296

Gehalte. Pensionirung. Tagegelder ꝛc.

Generalverordnung des Finanzministeriums, Remuneration für die Taxationsnachträge betr.; v. 11. März 1881 296
Desgl., Tagegelder der Gehülfen bei Privatkulturen betr.; v. 14. Juni 1881 297

Forstschutz. Forstrügesachen.

Generalverordnung des Finanzministeriums, die Hilfeleistung bei Waldbränden betr.; v. 4. Juni 1881 297

Seite

Verkauf von Forstproducten.

Generalverordnung des Finanzministeriums, die bei den Holzauctionen zu stellenden Bedingungen betr.; v. 16. December 1880 . . 298
Desgl., die bei den Holzauctionen zu stellenden Bedingungen betr.; v. 8. März 1881 302
Desgl., Vertheilung der Auctionsbedingungen an die Holzkäufer betr.; v. 31. März 1881 302
Desgl., Vertheilung der Holzauctionsbedingungen an das Hilfs- und Schutzpersonal betr.; v. 6. Septbr. 1881 303
Desgl., Holzabgabe aus freier Hand betr.; v. 4. Febr. 1881 . . 303

Rechnungswesen.

Generalverordnung des Finanzministeriums, Holzvorräthe betr.; v. 22. Januar 1881 303
Desgl., Führung der Forstregister betr.; v. 7. April 1881 . . . 303
Desgl., Anfertigung der Holzschlagstabellen betr.; v. 31. März 1881 304
Desgl., Forstrechnungswesen betr.; v. 11. Novbr. 1881 304
Desgl., Rechnungsmuster betr.; v. 6. Dec. 1881 306
Beschluß des Finanzministeriums, Kosten für Bestandespflege betr.: v. 17. Nov. 1881 308

Allgemeine Polizeisachen.

Verordnung zur Ausführung des Reichsgesetzes vom 23. Juni 1880, die Abwehr und Unterdrückung von Viehseuchen betr.; v. 9. Mai 1881 310

Straßenbau.

Generalverordnung, Recurse in Wegebausachen betr.; v. 17. Febr. 1881 310

Jagd.

Generalverordnung des Finanzministeriums, das an Milzbrand fallende Wild betr.; v. 2. März 1881 311
Desgl., Manuale über das erlegte Wild betr.; v. 13. Aug. 1881 . 313

II. Für das deutsche Reich 1881.

Handelsvertrag zwischen Deutschland und Oesterreich-Ungarn; v. 23. Mai 1881 313
Desgl. zwischen Deutschland und der Schweiz; v. 23. Mai 1881 . 314

IV. Miscellen.

Akademische Nachrichten.

Besuch der Akademie 1876/80 72
Persönliches 80. 192
Statuten der Clubstiftung 190
Hofrath Dr. Schober gestorben 192

Druckfehler-Berichtigung 316

Ueber den Einfluß der Anbaumethode auf den Ertrag der gemeinen Kiefer.

Von Professor M. Kunze.

Auf Anregung des für die sächsische Forstwirthschaft so hochverdienten Oberlandforstmeisters von Berlepsch wurde im Jahre 1860 vom königlich sächsischen Ministerium der Finanzen die Anlegung mehrerer Versuchsplätze in verschiedenen Gegenden Sachsens angeordnet, auf welchen der Einfluß der Anbaumethode auf die Entwickelung der Fichte und Kiefer durch fortgesetzte Beobachtungen verfolgt werden sollte*). Für die Kiefer wurden zwei derartige Versuchsplätze angelegt und zwar in Abtheilung 13 des Reudnitzer Revieres, Forstbezirk Wermsdorf, und in Abtheilung 46 des Markersbacher Revieres, Forstbezirk Schandau, und auf jedem derselben je 0,27671 *ha* (½ sächsischer Acker) durch Vollsaat, Riefensaat und Plätzesaat, durch Quadratpflanzung mit 0,85 — 1,13 — 1,42 — 1,70 — 1,98 *m* (3 — 4 — 5 — 6 — 7 Fuß sächsisch) Pflanzenentfernung und durch Reihenpflanzung, die Pflanzen in den Reihen 0,85 und 1,13 *m* (3 und 4 Fuß), die Reihen 2,27 und 3,40 *m* (8 und 12 Fuß) entfernt, mit Einzelballenpflanzen in Löchern angebaut. Ueberdies wurde die Quadratpflanzung von 1,13 *m* (4 Fuß) Pflanzenentfernung auch noch mit Einzelballenpflanzen als Hügelpflanzung ausgeführt, so daß

*) Ueber die in den Königlich Sächsischen Staatsforsten ausgeführten forstlichen Versuche. Vom Oberforstmeister und Forstvermessungsdirektor Blase. — Jahrbuch der Königlich sächsischen Akademie für Forst- und Landwirthe zu Tharand. 15. Band (1863), S. 1.

im Ganzen 11 Einzelflächen auf zusammen 3,0438 *ha* (5,5 Acker) zur Kultur gelangten.

I. Revier Reudnitz.

Die Versuchsfläche liegt, wie Taf. I. Fig. 1. zeigt, auf einem nach Nord geneigten Hange, dessen Neigung zwischen 2° 31′ und 7° 50′ schwankt und im Mittel 5° beträgt. Der tiefste Punkt der Fläche, bei Stein 1, hat eine Meereshöhe von 140,4 *m*, der höchste Punkt, zwischen Stein 20 und 21, nahe letzterem, eine solche von 159,9 *m*, so daß ein Höhenunterschied von 19,5 *m* zwischen dem höchsten und tiefsten Punkte vorhanden ist.

Der Boden ist Diluvialsand. Die Fläche war vorher mit Kiefern, welche reichlich mit Buchen gemischt waren, bestanden. Neben Buchenlaub fanden sich als Bodenüberzug Heidelbeeren, Gräser und Senecio vulgaris, an einigen Stellen, wo der Sand Thonbeimengung enthielt, Binsen und Moose. Die Versuchsfläche ist zunächst von schmalen Streifen gleichalteriger Kiefern eingefaßt, welche aus Saaten und Pflanzungen vom Jahre 1862 hervorgegangen sind, dahinter ringsum von Kiefernbeständen, welche 30 bis 80 Jahre älter und auch jetzt noch vorhanden sind, so daß die Lage der Versuchsfläche als sehr geschützt bezeichnet werden muß. Die gegenseitige Lage der Einzelflächen ist aus der Figur zu ersehen.

A. Die Pflanzungen.

Die Pflanzungen wurden als Löcherpflanzungen mit Einzelballenpflanzen im August des Jahres 1862 ausgeführt und zwar, wie auf dem Reudnitzer Reviere bei Pflanzungen durchgängig gebräuchlich, im Accord (60 Stück zu 0,40 ℳ). Dasselbe gilt von den Nachbesserungen. Die Pflanzlöcher wurden mit der Rodehaue hergestellt, die Pflanzen mit dem Spaten ausgestochen. Die Pflanzen entnahm man einer dreijährigen Kiefernrinnensaat (Abtheilung 10$^{ef.}$), konnte aber Frühjahrspflanzung nicht ausführen,

weil sämmtliche Kiefernrinnensaaten des Revieres im Winter von 1861 nach 1862 sehr stark von der Schütte befallen worden waren. Die nachstehende Uebersicht (Tabelle I[a].) giebt eine Zusammenstellung über die Ausführung, die Nachbesserungen und die erwachsenen Kosten. Die Mittheilung der Kosten hat, da dieselben eine nach Zeit und Ort veränderliche Größe sind, natürlich nur geringen Werth. Nach dem Jahre 1868 sind, trotz einiger noch vorhandenen Lücken, Nachbesserungen nicht mehr ausgeführt worden.

Tabelle I[a].

Zeit der Ausführung	Erste Anlage: Zahl der Pflanzen	Erste Anlage: Kosten Mark	Nachbesserungen: Zahl der Pflanzen	Nachbesserungen: Kosten Mark
I. Quadratpflanzung. 0,85 m.				
1862. Aug. 20, 21, 22.	3780	25,20	.	.
1863. April 7, Okt. 13.	.	.	874	5,83
1864. April 19, 21.	.	.	63	0,42
1865. Mai 4.	.	.	80	0,68
1868. Mai 2, 4, 5, 6.	.	.	70	0,70
X. Quadratpflanzung. 1,13 m. Hügelpflnzg.				
1862. August 26, 27.	1980	16,50	.	.
1863. April 8, Okt. 14.	.	.	389	2,59
1864. April 19, 21.	.	.	46	0,31
1865. Mai 10.	.	.	84	0,72
1868. Mai 2, 4, 5, 6.	.	.	50	0,50
VIII. Quadratpflanzung. 1,70 m.				
1862. August 22.	960	6,40	.	.
1863. April 8, Okt 14.	.	.	252	1,68
1864. April 19, 21.	.	.	29	0,19
1865. Mai 6.	.	.	48	0,41
1868. Mai 2, 4, 5, 6.	.	.	30	0,30
IX. Reihenpflanzung. 0,85—2,27 m.				
1862. August 22, 23.	1569	10,40	.	.
1863. April 8, Okt. 14.	.	.	249	1,66
1864. April 19, 21.	.	.	64	0,43
1865. Mai 9.	.	.	68	0,58
1868. Mai 2, 4, 5, 6.	.	.	60	0,60
IV. Quadratpflanzung. 1,13 m.				
1862. August 19, 20.	2115	14,00	.	.
1863. April 7, Okt. 13.	.	.	674	4,49
1864. April 19, 21.	.	.	47	0,31
1865. Mai 5.	.	.	36	0,31
1868. Mai 2, 4, 5, 6.	.	.	30	0,30
V. Quadratpflanzung. 1,42 m.				
1862. August 21, 22.	1380	9,20	.	.
1863. April 7, Okt. 13.	.	.	311	2,07
1864. April 19, 21.	.	.	30	0,20
1865. Mai 5, 6.	.	.	58	0,49
1868. Mai 2, 4, 5, 6.	.	.	30	0,30
VII. Quadratpflanzung. 1,98 m.				
1862. August 22, 23.	676	4,40	.	.
1863. April 8, Okt. 14.	.	.	170	1,12
1864. April 19, 21.	.	.	35	0,23
1865. Mai 6.	.	.	32	0,27
1868. Mai 2, 4, 5, 6.	.	.	40	0,40
XI. Reihenpflanzung. 1,13—3,40 m.				
1862. August 27.	722	4,80	.	.
1863. April 8, Okt. 14.	.	.	265	1,77
1864. April 19, 21.	.	.	62	0,41
1865. Mai 9, 10.	.	.	34	0,29
1868. Mai 2, 4, 5, 6.	.	.	40	0,40

Um die Pflanzungen möglichst gegen Rüsselkäferfraß zu schützen, wurden im Jahre 1862 in der Zeit vom 11. bis 25. September die auf der Versuchsfläche sich findenden Rüsselkäfer (Hylobius abietis) abgelesen. Es wurden gesammelt

auf	I.	Quadratpflanzung,	0,85 *m*	454	Stück	für 3,96 ℳ
„	IV.	„	1,13 „	492	„	„ 4,29 „
„	X.	„ (Hügelpflnzg.)	1,13 „	5	„	„ 0,10 „
„	V.	„	1,42 „	156	„	„ 1,24 „
„	VIII.	„	1,70 „	61	„	„ 0,89 „
„	VII.	„	1,98 „	8	„	„ 0,19 „
„	IX.	Reihenpflanzung	0,85—2,27 „	.	„	„ 0,35 „
„	XI.	„	1,13—3,40 „	.	„	„ 0,44 „

Die Nachbesserungen, besonders diejenigen des Jahres 1863, wurden durch Engerlingsfraß hervorgerufen. Für die Jahre 1864, 1865 und 1868 wird Seiten der Revierverwaltung Trockenheit als Ursache des Eingehens der Pflanzen bezeichnet.

Für die einzelnen Flächen berechnen sich folgende Nachbesserungsprozente:

I.	IV.	X.	V.	VIII.	VII.	IX.	XI.
28,8	37,2	28,8	31,1	37,4	41,0	28,1	55,5

B. Die Saaten.

Die Saaten wurden im Frühlinge des Jahres 1862 ausgeführt. Das Alter der Pflanzen auf den drei Saatplätzen ist daher um 2 Jahre niedriger, als auf den Pflanzplätzen, und betrug am Ende des Jahres 1880 erst 19 Jahre. Für die Vollsaat (Fläche II.) geschah die Bodenbearbeitung am 24. und 26. März durch Kurzhacken im Accord (60,00 ℳ); am 2., 3. und 5. Mai wurde die Fläche erst abgeräumt und von großen Steinen gesäubert (7 Männer- und 18 Frauen-Tage zu 0,80 und 0,50 ℳ = 14,60 ℳ), sodann mit Pferdegespann umgeackert, geeggt und gewalzt (6,00 ℳ), und der Boden dadurch bis zu einer Tiefe von

etwa 0,20 *m* gelockert. Das Einsäen des Samens erfolgte am 5. Mai (1 Männer-Tag = 0,80 ℳ), das Unterbringen des Samens hier sowohl, wie bei den übrigen Saaten, mit einem eisernen Rechen. Nach ausgeführter Saat wurde die Fläche bis zum Herbst vollkommen rein von Unkraut gehalten und wurden vom 10. Juni bis 18. Oktober an Jäterlöhnen 27,63 ℳ (55¼ Frauen-Tage) verausgabt. Die Ausjätung des Unkrautes wurde im Jahre 1863 vom 23. April bis 10. September fortgesetzt; es wurden 6,00 ℳ (12 Frauen-Tage) dafür aufgewendet. An Samen gelangten 5 *kg* zur Verwendung (12,80 ℳ); derselbe ging ziemlich gut und gleichmäßig auf, nur wurde die untere Hälfte der Fläche am 28. Mai Vormittags bei einem heftigen Platzregen etwas verschlämmt, so daß hier die Saat einen etwas ungleichmäßigen Stand erhielt.

Im Jahre 1864 trat die Schütte auf, jedoch nur sehr leicht; dagegen im Frühjahre 1865 derartig, daß nicht nur sämmtliche Pflanzen erkrankten, sondern der vierte Theil der Pflanzen wirklich abstarb. Auch in den Jahren 1866 und 1867 trat die Schütte nochmals heftig auf.

Für die Riefensaat (Fläche III.) wurden am 1. Mai 1862 in der Richtung von Ost nach West verlaufende Riefen von 0,42 *m* (18 Zoll) Breite, deren Mittellinien 1,13 *m* (4 Fuß) von einander entfernt, mit einem Aufwande von 9,00 ℳ im Accord durch Abziehen der Bodendecke hergestellt. In der Mitte jeder Riefe wurde am 2. Mai eine Rille gezogen und in diese am 5. Mai der Samen gesät (2 Männer-Tage = 1,60 ℳ). Verwendet wurden 3 *kg* Samen (8,00 ℳ). Der Samen ging gut auf, wurde aber ebenfalls an einigen Stellen am 28. Mai etwas verschlämmt. Auch diese Fläche hielt man bis zum Herbste von Unkraut rein und verausgabte hierfür vom 13. Juni bis 18. Oktober 7,12 ℳ (14¼ Frauen-Tage). Im Jahre 1862 wurden vom 23. April bis 10. September für Jäten des Unkrautes nochmals 9,50 ℳ (19 Frauen-Tage) aus-

gegeben. Ueberdies wurden am 22. April 1863 einzelne leere Stellen in den Rillen mit $^1/_6$ *kg* Samen besät (0,60 ℳ).

Die Schütte trat zwar 1865 und 1866 auf, doch fast ohne Schaden zu thun; größer war die Beschädigung durch diese Krankheit im Jahre 1867.

Die Plätzesaat (Fläche VI.) wurde auf Plätzen von 0,42 *m* (18 Zoll) Länge und 0,28 *m* (12 Zoll) Breite, deren Mittelpunkte 1,13 *m* (4 Fuß) von einander entfernt, ausgeführt.*) Das Umhacken der Plätze erfolgte am 29. März im Accord (7,50 ℳ) bis zu einer Tiefe von 0,14 *m* (6 Zoll), die Einsaat des Samens am 5. Mai (1 Männer-Tag = 0,80 ℳ). Verwendet wurden 2,5 *kg* Samen (6,40 ℳ). Der Samen ging auf den meisten Plätzen gut auf. Für Beseitigung des Unkrautes wurden vom 14. Juni bis 18. Oktober 12,38 ℳ ($24^3/_4$ Frauen-Tage), und vom 23. April bis 10. September 1863 nochmals 1,50 ℳ (3 Frauen-Tage) verausgabt.

Zur Nachsaat auf einzelnen leeren Plätzen wurden am 22. April 1863 $^1/_3$ *kg* Samen (1,20 ℳ) verwendet. Die Schütte trat auf dieser Fläche 1865 nur wenig, 1866 gar nicht, 1867 dagegen der Art auf, das Blößen entstanden. Letztere wurden im Jahre 1868, Mai 2, 4, 5, 6 mit 130 Stück Kiefernballenpflanzen (1,30 ℳ), welche mit den Pflanzen des Saatbestandes gleichalterig waren, ausgefüllt.

Um das Auflesen des Samens durch die Vögel zu verhindern, wurden die Saaten vom 5. bis 17. Mai, d. h. bis nach erfolgter Keimung, bewacht. Hieraus erwuchs ein Aufwand von 7,00 ℳ (14 Frauen-Tage).

II. Revier Markersbach.

Die Versuchsfläche liegt, wie Taf. I. Fig. 2. zeigt, an dem nach Ost gerichteten Abfalle einer in einem Quadersandsteinplateau

*) Der Längsaxe der Plätze wurde die Richtung von Ost nach West gegeben.

eingelassenen sehr flachen Vertiefung. Der Höhenunterschied des tiefsten und höchsten Punktes beträgt wenig mehr als 4 *m*, die mittlere Neigung der Fläche gegen den Horizont nur 1° 30′. Stein 1 hat eine Meereshöhe von 435,2 *m*, Stein 21 eine solche von 439,3 *m*, Stein 17 eine solche von 439,5 *m*. Der Boden ist aus der Verwitterung des Quadersandsteines hervorgegangen und muß als ein ziemlich schwerer Lehmboden bezeichnet werden.

Die Versuchsfläche war vorher mit einem 125 bis 140jährigen Mischbestande aus Kiefern, Fichten und Tannen bestanden. Als Bodenüberzug fanden sich auf derselben Moos, Heidelbeergesträuch und Nadeln; an einzelnen Stellen Gräser und Preißelbeergesträuch. Begrenzt war die Fläche bei ihrer Anlage im Norden von einer Fichtenbüschelpflanzung vom Jahre 1861 und einem, dem Vorbestande gleichem Mischbestande, im Osten von einer Fichtenbüschelpflanzung aus dem Jahre 1858, im Süden von einem 40 bis 50jährigen Mischbestande aus Kiefern, Fichten und Tannen und einem, dem Vorbestande gleichem Mischbestande, im Westen von diesem letzteren. Jetzt umgeben fast gleichalterige Bestände die nächste Umgebung der ganzen Fläche.

A. Die Pflanzungen.

Die Pflanzungen wurden im August des Jahres 1863 mit dreijährigen Einzelballenpflanzen in Löchern ausgeführt. Die Pflanzen waren dazu in einem besonderen Kampe erzogen worden, der auch das für die Ausbesserungen nöthige Material lieferte. Die für die Pflanzung nöthigen Löcher wurden unmittelbar vor der Pflanzung mit der Hacke hergestellt und darauf mit, im Herbste des vorhergehenden Jahres zubereiteter, Kulturerde gefüllt, worauf das Einsetzen der Pflanzen erfolgte. Zur Erhaltung der Bodenfeuchtigkeit wurde die bei Herstellung des Loches abgeschälte Bodendecke wieder um die Pflanze gelegt. Ueber die Zeit der ersten Ausführung und der Nachbesserungen, sowie über die aufgelaufenen

Kosten (Löhne und Pflanzmaterial) giebt nachstehende Zusammenstellung (Tabelle I[b].) Aufschluß. Bemerkt sei nur, daß ein Männer-Tag mit 1,00 ℳ, ein Frauen-Tag mit 0,60 ℳ in 10-stündiger Arbeitszeit bezahlt worden ist.

Tabelle I[b].

Zeit der Ausführung	Erste Anlage: Zahl der Pflanzen	Erste Anlage: Kosten Mark	Nachbesserungen: Zahl der Pflanzen	Nachbesserungen: Kosten Mark	Zeit der Ausführung	Erste Anlage: Zahl der Pflanzen	Erste Anlage: Kosten Mark	Nachbesserungen: Zahl der Pflanzen	Nachbesserungen: Kosten Mark
IV. Quadratpflanzung. 0,85 m.					**V. Quadratpflanzung. 1,13 m.**				
1863. Aug. 17, 18.	3696	26,52	.	.	1863. Aug. 18, 19.	2058	12,80	.	.
1864. Mai 18.	.	.	467	2 44	1864. Mai 18.	.	.	540	2,76
1865. August 15.	.	.	74	0,62	1865. August 15.	.	.	81	0,69
	2½ M.-T.		.			1 M.-T.		.	
	26½ F.-T.		.			12 F.-T.		.	
	.		2¼ F.-T.			.		2½ F.-T.	
	.		¾ F.-T.			.		⅝ F.-T.	
IX. Quadratpflanzung. 1,13 m. Hügelpflnzg.					**VI. Quadratpflanzung. 1,42 m.**				
1863. Aug. 19, 20.	2058	24,25	.	.	1863. August 21.	1360	8,97	.	.
1864. Mai 19.	.	.	174	1,01	1864. Mai 18.	.	.	135	0,62
1865. August 15.	.	.	59	0,54	1865. August 15.	.	.	97	0,83
	2 M.-T.		.			½ M.-T.		.	
	29¾ F.-T.		.			9 F.-T.		.	
	.		1 F.-T.			.		½ F.-T.	
	.		⅔ F.-T.			.		1 F.-T.	
VII. Quadratpflanzung. 1,70 m.					**VIII. Quadratpflanzung. 1,98 m.**				
1863. Aug. 21, 22.	924	6,86	.	.	1863. August 21.	696	4,37	.	.
1864. Mai 19.	.	.	72	0,47	1864. Mai 19.	.	.	40	0,39
1865. August 15.	.	.	60	0,54	1865. August 15.	.	.	23	0,20
	¼ M.-T.		.			¼ M.-T.		.	
	7½ F.-T.		.			4¼ F.-T.		.	
	.		½ F.-T.			.		½ F.-T.	
	.		⅔ F.-T.			.		¼ F.-T.	
X. Reihenpflanzung. 0,85—2,27 m.					**XI. Reihenpflanzung. 1,13—3,40 m.**				
1863. August 18.	1386	7,53	.	.	1863. August 18.	700	5,03	.	.
1864. Mai 19.	.	.	182	0,87	1864. Mai 19.	.	.	187	0,89
1865. August 15.	.	.	48	0,41	1865. August 15.	.	.	30	0,27
	½ M.-T.		.			½ M.-T.		.	
	6½ F.-T.		.			5 F.-T.		.	
	.		¾ F.-T.			.		¾ F.-T.	
	.		½ F.-T.			.		⅓ F.-T.	

Die Ausbesserungen sind zumeist durch Rüsselkäferfraß (Hylobius abietis) nöthig geworden. Um den Fraß dieses Thieres möglichst zu beschränken, wurden im Jahre 1864 vom 19. Mai bis 30. Juli 6900 Stück desselben mit einem Kostenaufwande von 10,35 ℳ, im Jahre 1865 dagegen vom 24. Mai bis 17. Juli 1200 Stück mit einem Aufwande von 0,80 ℳ gesammelt.

Für die einzelnen Flächen berechnen sich folgende Nachbesserungsprozente:

IV.	V.	IX.	VI.	VII.	VIII.	X.	XI.
14,7	30,2	11,3	17,1	14,3	9,1	16,6	31,0.

Die Pflanzungen haben vom Jahre 1865 ab einen Gelderlös durch Grasnutzung gewährt, und zwar wurden eingenommen

im Jahre 1865 9,10 ℳ
1866 9,50 „

B. Die Saaten.

Die Saaten wurden im Frühlinge des Jahres 1861 ausgeführt, sind somit auf dieser Fläche den Pflanzungen vollkommen gleichartig und wären mit denselben unmittelbar vergleichbar, wenn nicht 1862 und 1863 sehr bedeutende Nachsaaten hätten ausgeführt werden müssen, um die großen entstandenen Lücken auszubessern. Dadurch enthalten diese Flächen 20, 19 und 18jähriges Holz, sind somit im Durchschnitt nur 19 Jahre alt.

Für die Vollsaat (Fläche III.) erfolgte die Bodenbearbeitung am 30. April, 1., 10. und 11. Mai. Dazu wurde die ganze Fläche bis zu 0,14 *m* Tiefe kurz gehackt und von Unkraut möglichst gereinigt. Um den Samen recht gleichmäßig verbreiten zu können, theilte man die Fläche in 16 Theile und besäte mit der auf einen solchen Flächentheil fallenden Samenmenge denselben einmal der Länge, das zweite Mal der Quere nach. Die Einsaat des Samens erfolgte am 25. Mai, die Deckung desselben durch leichtes Ueberstreichen der Fläche mit einem Bündel

zusammengebundener Zweige. Die Fläche wurde im Jahre 1861 sowohl, wie in dem Jahre 1862 und 1863 durch Jäten von Unkraut freigehalten.

Die Saat des Jahres 1861 war als ziemlich mißrathen anzusehen, so daß dem Auge etwa 50 % als Lücken erschienen. Es wurden deshalb am 16. Mai 1862 nochmals die leeren Stellen besät, nachdem dieselben mittelst der Hacke gelockert worden waren, und der Same hierauf durch leichtes Ueberstreichen der Saatstellen mit der Hand gedeckt.

Für die Riesensaat (Fläche II.) fand am 11. und 13. Mai die Bodenbearbeitung durch Kurzhacken des von der Bodendecke befreiten Bodens statt. Die Riesen wurden in denselben Maßverhältnissen wie auf dem Reudnitzer Reviere angelegt und gleichfalls von Ost nach West geführt, die abgezogene Bodendecke wallartig an der Südseite der Riesen aufgehäuft, nahe diesem Walle dann eine Rille gezogen und darein am 25. Mai der Samen gesät. Zum Unterbringen des Samens wurde jede Riese wieder mit einem Büschel zusammengebundener Reiser leicht überstrichen. Um die Fläche rein zu halten, wurde das Unkraut auf derselben in den Jahren 1861, 1862 und 1863 in den Riesen gejätet und in den Zwischenräumen ausgeschnitten. Auch diese Saat zeigte ziemlich viel Lücken, so daß etwa 50 % mißrathen erschienen. Es wurden deshalb 1862 und 1863 Nachsaaten vorgenommen, für welche die Rillen vorher mit einer kleinen Hacke gelockert wurden. Der eingesäte Samen wurde dann durch leichtes Ueberstreichen mit der Hand gedeckt. Vertiefungen, welche in den Rinnen entstanden waren, wurden vorher durch aufgeschütteten Boden erhöht.

Für die Plätzesaat (Fläche I.) gilt bezüglich der Größe und Entfernung der Plätze gleichfalls das bei dem Reudnitzer Revier Gesagte. Die Bodenbearbeitung wurde am 10. und 11. Mai in ähnlicher Weise wie bei der Riesensaat vorgenommen, der Samen

am 25. Mai geſät. Das Jäten der Plätze und das Ausſchneiden des Unkrautes in den Zwiſchenräumen erfolgte in den Jahren 1861, 1862 und 1863. Da dieſe Saat am wenigſten gerathen war, es erſchienen 66 % der Fläche leer, wurden 1862 und 1863 Nachſaaten vorgenommen, bei welchen der Boden der mißrathenen Plätze theils gelockert, theils, wenn ſich derſelbe vertieft hatte, durch Aufſchütten neuer Erde erhöht wurde. Der Samen wurde durch Ueberſtreuen mit Erde gedeckt.

Das Mißrathen der Saaten wird theils Platzregen, theils und hauptſächlich dem Umſtande zugeſchrieben, daß des undurchlaſſenden Bodens wegen das Regenwaſſer in Pfützen ſtehen blieb.

Tabelle I^c.

Zeit der Ausführung	Erſte Anlage			Nachbeſſerungen		
	Bodenbearbeitung Mark	Samenmenge kg	Samenkoſten Mark	Bodenbearbeitung Mark	Samenmenge kg	Samenkoſten Mark
III. Vollſaat.						
1861. Bodenb.: April 30, Mai 1, 10, 11. Säen: Mai 25.	43,50	3,000	9,60	.	.	.
1862. Mai 16.	.	.	.	1,80	2,000	6,40
	43½ Männer-T.			3 Frauen-Tage.		
II. Rieſenſaat.						
1861. Bodenb.: Mai 11, 13. Säen: Mai 25.	15,00	2,000	6,40	.	.	.
1862. Mai 16.	.	.	.	1,20	1,000	3,20
1863. Bodenb.: April 14. Säen: Mai 11.	.	.	.	3,60	0,625	2,25
	15 Männer-Tage.			2 Frauen-Tage.		
				6		
I. Plätzeſaat.						
1861. Bodenb.: Mai 10, 11. Säen: Mai 25.	11,50	2,500	8,00	.	.	.
1863. Mai 17.	.	.	.	1,80	1 000	3,20
1863. Bodenb.: April 15. Säen: Mai 11.	.	.	.	3,60	0,375	1,35
	11½ Männer-T.			3 Frauen-Tage.		
				6		

Ueber die Kosten und Samenmengen giebt die umstehende Uebersicht (I^{c}.) Aufschluß.

Das Säen des Samens geschah kostenlos durch den mit der Beaufsichtigung der Arbeiter beauftragten Schutzbeamten.

Die Kosten für das Ausschneiden und Jäten des Unkrautes (Frauen-Tage) betrugen

im Jahre	in der Vollsaat	Riefensaat	Plätzesaat
	Mark		
1861	6,90	3,00	3,00
1862	13,20	6,45	5,85
1863	5,70	4,50	3,15

C. Die Massenaufnahmen und deren Ergebnisse.

(Hierzu Tabelle II bis V.)

Die Kulturversuchsfläche des Neudnitzer Reviers wurde im Herbste des Jahres 1877 gelegentlich anderer Aufnahmen von dürren, unterdrückten und gebrochenen Hölzern gereinigt und im Herbste des Jahres 1880 einer mäßigen Durchforstung unterzogen. Dabei wurden die wenigen Stämme, welche in den Pflanzungen aus Anflug entstanden waren, mit entnommen, aber bei der Massenermittelung unberücksichtigt gelassen. Die Kulturversuchsfläche des Markersbacher Reviers wurde im Herbste des Jahres 1874 gleichfalls gelegentlich anderer Aufnahmen von Dürrlingen, unterdrückten Hölzern und Brüchen gereinigt, im Herbste 1876 wurden in den drei Saatflächen, im Frühjahre 1880 auf allen Einzelflächen Schneebrüche aufbereitet, und im Herbste 1880 wurde eine mäßige Durchforstung vorgenommen. In allen Pflanzungen hatte sich zahlreicher Anflug eingefunden, ein Umstand, der erst zu spät zu meiner Kenntniß kam, so daß eine Trennung dieser angeflogenen Hölzer von den der Pflanzungen wirklich angehörenden Stämmen nicht mehr vorgenommen werden

konnte. Die Zwischennutzungserträge sind dadurch etwas zu groß ausgefallen. Das bei diesen Zwischennutzungen gewonnen Material ist auf beiden Versuchsflächen noch sehr geringwerthig; die Kosten der Gewinnung decken bei weitem nicht den Erlös. Auf beiden Revieren würde derartiges Material noch fast gänzlich den Leseholzsammlern überlassen werden. Natürlich übertreffen die Saaten und die engste Pflanzung bezüglich der Masse dieser Zwischennutzungen die übrigen Flächen bedeutend.

Der nach der Durchforstung verbleibende Hauptbestand verhält sich auf beiden Revieren bezüglich der Einzelflächen ziemlich gleich. Die mittlere Höhe scheint auf beiden Flächen in den Quadratpflanzungen mit wachsender Pflanzweite fort und fort zuzunehmen; auf beiden Revieren zeigen die Reihenpflanzungen eine bedeutend geringere mittlere Höhe als die denselben im Standraum entsprechenden Quadratpflanzungen von 1,42 und 1,98 *m* Pflanzenentfernung. Unter den Saaten nimmt bezüglich der mittleren Höhe auf beiden Revieren die Plätzesaat den ersten, die Vollsaat den letzten Rang ein. Die Saatflächen stehen in Bezug auf Höhenentwickelung gegen die Pflanzungen sehr zurück auf Reudnitzer Revier, vielleicht bedingt durch die Lage dieser Flächen auf dem höchsten Theile dieser Versuchsfläche; auf dem Markersbacher Revier findet sich ein derartiger bedeutender Unterschied nicht.

Was die Massen anlangt, so konnte die Gesammtmasse nicht ermittelt werden, weil es nicht angängig war, Probestämme zu fällen. Die letzteren mußten vielmehr stehend gemessen werden, und es konnte somit nur die Masse des Derb- und Schaftholzes, aber nicht diejenige des Astreisigs bestimmt werden.

Wie die einzelnen Uebersichten ausweisen, kommen sich in Bezug auf Masse die Quadratpflanzungen mit Pflanzenentfernungen von 0,85 bis 1,42 *m* ziemlich nahe und es wird sich vielleicht empfehlen, die jetzige in Sachsen gebräuchliche Pflanzweite von

1,13 *m* bis auf 1,40 bis 1,50 *m* zu vergrößern, wenn nicht die Verhältnisse eine sehr rasche Bedeckung des Bodens verlangen. Doch wird ein sicheres Urtheil sich erst durch fortgesetzte Aufnahmen gewinnen lassen, da die späteren, werthvolleres Material liefernden, Durchforstungen hierbei ziemlich entscheidend sind.

Vergleicht man die beiden Versuchsflächen mit einander, so fällt sofort der größere Stammreichthum der Markersbacher Fläche in die Augen. Es wird dadurch eine in neuerer Zeit von Professor Schuberg wiederholt ausgesprochene Eigenschaft unserer Holzarten deutlich nachgewiesen, nämlich, daß mit steigender Meereshöhe die Stammausscheidungen sich verlangsamen. Es ist dies für die Konstruktion von Ertragstafeln insofern von Wichtigkeit, als dadurch für meine und Anderer Anschauung, daß nur Lokalertragstafeln möglich, eine neue Stütze beigebracht wird.

Die Entwickelung der Pflanzungen ist auf dem Reudnitzer Reviere eine viel günstigere als auf dem Markersbacher. Reduziert man, um wegen verschiedenen Alters die beiden Flächen vergleichbar zu machen, mit Hülfe des Durchschnittszuwachses die Mittelhöhen und Massen der 21jährigen Reudnitzer Fläche auf das 20ste Jahr, so findet sich (Tabelle VI.), daß die mittlere Höhe die fast konstante Differenz von 1,5 *m* zeigt. Die Massen schwanken natürlich mehr, im Mittel ist deren Unterschied ungefähr 30 *fm*.

Die Saaten, welche auf beiden Versuchsflächen gleichalterig sind, verhalten sich in Bezug auf Höhe und Masse ziemlich übereinstimmend. Beide, die Mittelhöhen sowohl, wie die Massen, zeigen nur geringe Unterschiede.

Bei großen Pflanzweiten ist natürlich die Astentwickelung eine sehr bedeutende, und man würde, wenn man derartig große Pflanzweiten wie sie zum Theil auf den Versuchsflächen zur Aus-

führung gekommen sind, anwenden wollte, zur Aufastung des nach der Durchforstung verbleibenden Hauptbestandes greifen müssen. Um ein Urtheil über die Masse dieser Aeste, welche dem Leseholz zufallen, zu gewinnen, wurden auf der Versuchsfläche des Reudnitzer Reviers die beiden Reihenpflanzungen, auf derjenigen des Markersbacher Reviers auch noch die Quadratpflanzungen von 1,70 und 1,98 *m* Pflanzenentfernung so hoch hinauf mit der Säge ausgeästet, als sich dürre Aeste vorfanden. Die dabei gewonnenen Massen finden sich nachstehend zusammengestellt.

Bezeichnung der Versuchsfläche	Reudnitzer Revier		Markersbacher Revier	
	Masse der gewonnenen Aeste auf			
	der Fläche	1 Hektar	der Fläche	1 Hektar
	Festmeter			
Quadratpflanzung 1,70 *m*	.	.	2,7957	10,10
„ 1,98 „	.	.	4,1998	15,18
Reihenpflanzung 0,85—2,27 *m*	2,7222	9,84	3,1745	11,47
„ 1,13—3,40 „	2,6922	9,73	3,3622	12,15

Es übersteigen daher diese Massen bedeutend den Betrag der übrigen Durchforstungshölzer und heben somit bei großen Pflanzweiten den Zwischennutzungsertrag auf dieselbe Höhe wie bei engen Pflanzungen oder Saaten.

Für das Folgende ist noch zu bemerken, daß in den Pflanzungen der Markersbacher Fläche die Stammzahlen des Hauptbestandes durch Aufnahme von Anflugpflanzen etwas zu groß sind. Diese Pflanzen sind stehen gelassen worden, um solche an Stelle nahe stehender schlechten Pflanzen des eigentlichen Bestandes treten zu lassen, welche bei der nächsten Durchforstung entfernt werden sollen.

Tabelle II[a]. Kulturversuchsfläche des Neudnitzer Revieres.

Uebersicht der Durchmesser und Stammzahlen des durchforsteten Hauptbestandes.

Durchmesser: Cent.																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Stammzahl																		
I. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen: 0,85 *m*.																		
.	1	47	146	330	411	404	309	188	127	55	24	15	3	.	.	.	.	.
IV. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen: 1,13 *m*.																		
2	2	6	34	114	187	259	288	234	159	82	37	27	11	3	.	.	.	.
X. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen: 1,13 *m* (Hügelpflanzung).																		
8	6	9	35	120	166	255	219	228	148	81	24	17	3	.	1	.	.	.
V. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen: 1,42 *m*.																		
1	2	.	9	18	44	102	125	157	179	143	79	83	25	8	3	.	.	.
VIII. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen: 1,70 *m*.																		
.	5	6	16	29	31	33	61	77	98	95	105	67	39	18	8	2	.	1
VII. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen: 1,98 *m*.																		
.	3	3	3	11	21	25	38	28	65	74	72	93	56	46	16	4	1	2
IX. Reihenpflanzung. Entfernung der Pflanzen: 0,85 und 2,27 *m*.																		
.	6	4	14	44	89	122	134	141	136	113	81	33	15	3	.	.	.	.
XI. Reihenpflanzung. Entfernung der Pflanzen: 1,13 und 3,40 *m*.																		
2	2	2	7	13	32	37	53	65	73	58	69	57	24	18	4	1	.	.
II. Vollsaat.																		
26	177	519	647	568	441	261	147	76	41	15	7	2	1	1	.	.	.	.
III. Riefensaat. Entfernung der Mitte der Riefen: 1,13 *m*, Breite der Riefen: 0,42 *m*.																		
1	76	309	495	518	376	276	182	96	51	19	13	7	.	1	.	.	.	.
VI. Plätzesaat. Entfernung des Mittelpunktes der Plätze: 1,13 *m*, Länge der Plätze: 0,42 *m*, Breite der Plätze: 0,28 *m*.																		
24	40	72	153	192	180	194	164	102	67	49	19	10	3	2	1	.	.	.

Tabelle III[a]. Kulturversuchsfläche des Neudnitzer Revieres.

Ergebnisse der Massenaufnahme des durchforsteten Hauptbestandes.

Klasse	Der Klasse: Stammzahl	Der Klasse: Stammgrundfläche qm	Stammgrundfläche qm 0,	Durchmesser cm	Der Klassenprobestämme: Länge im Alter von 6 Jahren m	11 Jahren m	16 Jahren m	21 Jahren m	Holzmasse: Derbholz fm 0,	Holzmasse: Schaftholz fm 0,	Holzmasse der ganzen Fläche: Derbholz fm	Holzmasse der ganzen Fläche: Schaftholz fm
I. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen: 0,85 m.												
1	686	1,323	001 929	5,0	0,88	2,88	4,72	6,61	.	008 850	.	6,0711
2	687	2,429	003 536	6,7	1,06	3.24	5,39	7,12	005 928	016 116	4,0725	11,0717
3	687	4.614	006 716	9,2	1.13	3,96	6,50	8,62	026 435	033 845	18,1608	23,2515
	2060	8,366	004 061	7,2	1,02	3,36	5,54	7,45	.	.	22,2333	40,3943
IV. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen: 1,13 m.												
1	481	1,324	002 753	5,9	0,81	2,92	5,12	7,09	002 368	012 844	1,1390	6,1780
2	482	2,373	004 923	7,9	0,90	3,16	5,56	7,70	014 151	023 806	6,8208	11,4745
3	482	4,062	008 427	10,4	1,08	3,77	6,56	8,76	036 465	042 178	17,5761	20,3298
	1445	7,759	005 370	8,3	0,93	3,28	5,75	7,85	.	.	25,5359	37,9823
X. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen: 1,13 m (Hügelpflanzung).												
1	440	1,126	002 559	5,7	0,56	2,87	5,31	7,22	000 569	011 907	0,2504	5,2391
2	440	2,107	004 789	7,8	0,72	3,31	6,00	7,95	013 260	023 723	5,8344	10,4381
3	440	3,551	008 070	10,1	0,95	3,67	6,25	8,36	031 901	037 929	14,0364	16,6888
	1320	6,784	005 139	8,1	0,74	3,28	5,85	7,84	.	.	20,1212	32,3660

Klasse	Der Klasse: Stammzahl	Der Klasse: Stammgrundfläche qm	Stammgrundfläche qm 0,	Durchmesser cm	Der Klassenprobestämme: Länge im Alter*) von 6 / 11 / 16 / 21 / 4 / 9 / 14 / 19 Jahren m				Holzmasse: Derbholz fm 0,	Holzmasse: Schaftholz fm 0,	Holzmasse der ganzen Fläche: Derbholz fm	Holzmasse der ganzen Fläche: Schaftholz fm
V. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen: 1,42 m.												
1	326	1,352	004 147	7,3	0,84	3,30	5,77	8,01	009 318	020 251	3,0377	6,6018
2	326	2,388	007 325	9,7	0,96	3,75	6,50	8,79	029 076	036 655	9,4788	11,9495
3	326	3,797	011 647	12,2	1,19	4,20	7,20	9,42	058 740	063 557	19,1492	20,7196
	978	7,537	007 707	9,9	1,00	3,75	6,49	8,74	.	.	31,6657	39,2709
VIII. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen: 1,70 m.												
1	230	0,917	003 987	7,1	0,75	3,10	5,56	7,48	007 489	018 743	1,7225	4,3109
2	230	1,953	008 491	10,4	0,98	3,26	5,83	7,85	033 628	039 058	7,7344	8,9833
3	231	3,127	013 537	13,1	1,10	3,88	6,60	8,85	060 456	065 305	13,9653	15,0855
	691	5,997	008 679	10,5	0,94	3,41	6,00	8,06	.	.	23,4222	28,3797
VII. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen: 1,98 m.												
1	187	0,985	005 267	8,2	0,68	2,82	5,33	7,68	015 679	024 498	2,9320	4,5811
2	187	2,007	010 733	11,7	0,81	3,41	6,25	8,67	044 478	049 982	8,3174	9,3466
3	187	2,993	016 005	14,3	1,07	4,26	7,06	9,50	074 204	078 498	13,8761	14,6791
	561	5,985	010 668	11,7	0,85	3,50	6,21	8,62	.	.	25,1255	28,6068
IX. Reihenpflanzung. Entfernung der Pflanzen: 0,85 und 2,27 m.												
1	311	0,992	003 190	6,4	0,71	2.78	4,90	6,88	004 972	014 742	1,5463	4,5848
2	312	1,952	006 256	8,9	0,94	3,28	5,81	7,79	021 653	029 001	6,7557	9,0483
3	312	3,238	010 378	11,5	0,96	3,58	6,10	8,18	040 005	045 578	12,4816	14,2203
	935	6,182	006 612	9,2	0,87	3,21	5,60	7,62	.	.	20,7836	27,8534

XI. Reihenpflanzung. Entfernung der Pflanzen: 1,13 und 3,40 *m*.

1	172	0,688	004 000	7,1	0,55	2,17	4,49	6,59	008 635	017 376	1,4852	2,9887
2	172	1,385	008 052	10,1	0,70	2,93	5,54	7,75	030 978	037 378	5,3282	6,4290
3	173	2,327	013 451	13,1	0,78	2,93	5,46	7,82	052 497	056 845	9,0820	9,8342
	517	4,400	008 511	10,4	0,68	2,68	5,16	7,39	.	.	15,8954	19,2519

II. Vollsaat.

1	976	0,742	000 760	3,1	0,40	1,36	3,17	4,80	.	002 889	.	2,8197
2	976	1,652	001 693	4,6	0,36	1,57	3,41	5,24	.	006 277	.	6,1264
3	977	4,036	004 131	7,3	0,47	1,97	4,27	6,49	008 900	017 006	8,6953	16,6149
	2929	6,430	002 197	5,3	0,41	1,63	3,62	5,51	.	.	8,6953	25,5610

III. Riefensaat. Entfernung der Mitte der Riefen: 1,13 *m*, Breite der Riefen: 0,42 *m*.

1	806	0,770	000 955	3,5	0,41	1,54	3,33	4,94	.	003 388	.	2,7307
2	807	1,716	002 126	5,2	0,41	1,92	4,05	6,00	.	008 549	.	6,8990
3	807	3,886	004 815	7,8	0,64	2,42	4,99	7,34	012 773	021 826	10,3078	17,6136
	2420	6,372	002 633	5,8	0,49	1,96	4,12	6,09	.	.	10,3078	27,2433

VI. Plätzesaat. Entfernung des Mittelpunktes der Plätze: 1,13 *m*, Länge der Plätze: 0,42 *m*, Breite der Plätze: 0,28 *m*.

1	424	0,524	001 236	4,0	.	0,95	2,69	4,66	.	004 488	.	1,9029
2	424	1,340	003 160	6,3	0,28	1,52	3,88	6,19	003 381	012 583	2,4335	5,3352
3	424	2,942	006 939	9,4	0,49	2,12	4,76	7,14	025 595	030 711	10,8523	13,0215
	1272	4 806	003 778	6,9	0,39	1,53	3,78	6,00	.	.	13,2858	20,2596

2*

*) Die oberen Zahlen beziehen sich auf die Pflanzungen, die unteren auf die Saaten.

Tabelle IV[a]. Kulturversuchsfläche des Neudnitzer Revieres.

Ergebnisse der Massenaufnahme des Nebenbestandes.

Jahr der Nutzung	Durchmesser: cm 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15 Stammzahl	Der entnommenen Holzmasse: Stammzahl	Stammgrundfläche gm	Festgehalt Derbholz fm	Reisig fm
I. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen: 0,85 m.																			
1877	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1,0363
1880	48	142	253	224	100	40	14	4	2	.	.	.	.	.	.	827	0,903	0,2361	3,7315
	48	142	253	224	100	40	14	4	2	.	.	.	.	.	.	827	0,903	0,2361	4,7678
IV. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen: 1,13 m.																			
1877	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0,5451
1880	25	55	84	92	78	49	17	12	.	.	.	.	.	.	.	412	0,611	0,3614	2,3413
	25	55	84	92	78	49	17	12	.	.	.	.	.	.	.	412	0,611	0,3614	2,8864
X. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen: 1,13 m (Hügelpflanzung).																			
1877	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0,0290	0,4729
1880	17	48	69	73	54	28	16	5	2	2	.	.	.	.	.	314	0,458	0,3273	1,7236
	17	48	69	73	54	28	16	5	2	2	.	.	.	.	.	314	0,458	0,3563	2,1965
V. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen: 1,42 m.																			
1877	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0,1059	0.5239
1880	7	24	33	36	39	31	24	8	9	2	2	.	.	.	1	216	0,484	0,6884	1,5973
	7	24	33	36	39	31	24	8	9	2	2	.	.	.	1	216	0,484	0,7943	2,1212
VIII. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen: 1,70 m.																			
1877	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0,2263	0,6857
1880	8	20	9	15	9	13	8	9	5	6	3	2	1	.	.	108	0 307	0.4104	0,5604
	8	20	9	15	9	13	8	9	5	6	3	2	1	.	.	108	0,307	0,6367	1,2461

VII. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen: 1,98 *m*.

1877	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0,0523	0,1297
1880	1	4	9	6	10	7	5	6	9	5	.	2	.	.	.	64	0.223	0,4732	0,5972
	1	4	9	6	10	7	5	6	9	5	.	2	.	.	.	64	0,223	0,5255	0,7269

IX. Reihenpflanzung. Entfernung der Pflanzen: 0,85 und 2,27 *m*.

1877	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0,0536	0,3475
1880	26	66	38	66	46	28	9	6	1	.	.	.	.	.	.	286	0,373	0,1942	1,4883
	26	66	38	66	46	28	9	6	1	.	.	.	.	.	.	286	0,373	0,2478	1,8358

XI. Reihenpflanzung. Entfernung der Pflanzen: 1,13 und 3,40 *m*.

1877	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0,0684	0,2722
1880	14	20	23	31	23	25	11	7	4	1	2	1	.	.	.	162	0,318	0,4280	1,1565
	14	20	23	31	23	25	11	7	4	1	2	1	.	.	.	162	0,318	0,4964	1,4287

II. Vollsaat.

1877	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.1037
1880	1107	982	318	138	28	14	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2795*)	0,891	.	3.7567
	1107	982	318	138	28	14	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2795	0,891	.	4,8604

III. Riefensaat.

1877	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1,5860
1880	493	648	512	241	86	31	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2011	1,162	.	5,7003
	493	648	512	241	86	31	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2011	1,162	.	7,2863

VI. Plätzesaat.

1877	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0,8420
1880	389	435	352	167	37	19	19	.	.	.	.	.	.	.	.	1418	0,827	.	3.7432
	389	435	352	167	37	19	19	.	.	.	.	.	.	.	.	1418	0,827	.	4,5852

*) Einschließlich 208 Stück, deren Länge kürzer als 1,3 *m*.

Tabelle IIb. **Kulturversuchsfläche des Markersbacher Revieres.**
Uebersicht der Durchmesser und Stammzahlen des durchforsteten Hauptbestandes.

Durchmesser: *cm*																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Stammzahl																
IV. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen: 0,85 *m*.																
6	131	325	433	539	484	356	228	89	37	11	.	.	.	.	.	.
V. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen: 1,13 *m*.																
.	27	94	151	237	285	286	220	158	90	29	12	5	1	.	.	.
IX. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen: 1,13 *m* (Hügelpflanzung).																
2	25	69	138	236	247	308	323	200	100	45	7	6	.	1	.	.
VI. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen: 1,42 *m*.																
.	20	38	59	107	105	167	168	163	126	76	46	15	3	.	1	.
VII. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen: 1,70 *m*.																
1	7	22	25	58	58	98	124	115	151	92	50	16	7	2	.	1
VIII. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen: 1,98 *m*.																
1	1	3	8	23	35	60	77	96	120	121	74	36	15	1	.	.
X. Reihenpflanzung. Entfernung der Pflanzen: 0,85 und 2,27 *m*.																
3	8	43	103	178	219	258	214	152	73	27	10	2	2	.	.	.
XI. Reihenpflanzung. Entfernung der Pflanzen: 1,13 und 3,40 *m*.																
.	1	12	25	35	73	100	128	118	101	78	31	8	4	.	.	.
III. Vollsaat.																
124	707	1015	833	640	416	247	109	59	24	8	4	1	3	.	.	.
II. Riefensaat.																
71	307	414	405	387	355	230	160	94	61	25	9	6	3	1	.	.
I. Plätzesaat.																
44	134	387	452	394	386	278	189	108	62	32	10	5	1	1	.	.

Tabelle III^{b}. **Kulturversuchsfläche des Markersbacher Revieres.**

Ergebnisse der Massenaufnahme des durchforsteten Hauptbestandes.

Klasse	Der Klasse: Stammzahl	Der Klasse: Stammgrundfläche qm	Stammgrundfläche qm 0,	Durchmesser cm	Der Klassenprobestämme: Länge im Alter von 5 Jahren m	10 Jahren m	15 Jahren m	20 Jahren m	Holzmasse: Derbholz fm 0, -	Schaftholz fm 0,	Holzmasse der ganzen Fläche: Derbholz fm	Schaftholz fm
IV. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen: 0,85 m.												
1	880	0,797	000 906	3,4	0,27	1,68	3,39	4,66	.	003 310	.	2,9128
2	880	2,000	002 273	5,4	0,34	2,11	3,91	5,74	.	008 761	.	7,7097
3	879	3,925	004 460	7,5	0,31	2 35	4,40	6,19	009 344	016 714	8,2134	14,6916
	2639	6,722	002 547	5,7	0,31	2,05	3.90	5,53	.	.	8.2134	25,3141
V. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen: 1,13 m.												
1	532	0,795	001 494	4,4	0,17	1,40	3,46	4,94	.	005 201	.	2,7669
2	532	1,779	003 344	6,5	0,27	1,88	4.28	6,00	004 209	012 945	2,2392	6,8867
3	531	3,373	006 352	9,0	0,39	2,39	4,84	6,87	020 499	026 896	10,8850	14,2818
	1595	5,947	003 729	6,9	0,28	1,89	4,19	5,94	.	.	13,1242	23,9354
IX. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen: 1,13 m (Hügelpflanzung).												
1	569	0,975	001 714	4,7	0,18	1,63	3,60	5,22	.	006 103	.	3.4726
2	569	2,172	003 817	7,0	0,31	2,10	4,53	6,46	007 206	015 895	4,1002	9,0443
3	569	3,717	006 533	9,1	0,34	2,31	4,82	6,57	018 394	025 070	10,4662	14,2648
	1707	6,864	004 021	7.2	0,28	2 01	4,32	6,08	.	.	14.5664	26,7817

Klasse	Der Klasse: Stammzahl	Stammgrundfläche qm	Stammgrundfläche qm 0,	Durchmesser cm	Der Klassenprobestämme: Länge im Alter von 5 Jahren m	10 Jahren m	15 Jahren m	20 Jahren m	Holzmasse: Derbholz fm 0,	Schaftholz fm 0,	Holzmasse der ganzen Fläche: Derbholz fm	Schaftholz fm
VI. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen: 1,42 m.												
1	365	0,753	002 063	5,1	0,21	1,54	3,52	5,29	000 517	007 651	0,1887	2,7926
2	365	1,769	004 847	7,9	0,25	1,79	3,93	6,21	011 600	018 719	4,2340	6,8324
3	364	3,113	008 552	10,4	0,48	2,38	4,89	7,04	029 206	035 462	10,6310	12,9082
	1094	5,635	005 151	8,1	0,31	1,90	4,11	6,18	.	.	15,0537	22,5332
VII. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen: 1,70 m.												
1	276	0,738	002 674	5,8	0,27	1,45	3,58	5,63	002 566	010 100	0,7082	2,7876
2	276	1,665	006 033	8,8	0,23	2,09	4,66	6,96	016 982	024 430	4,6870	6,7427
3	275	2,657	009 662	11,1	0,44	2,57	5,28	7,40	034 198	040 640	9,4045	11,1760
	827	5,060	006 119	8,8	0,31	2,04	4,51	6,66	.	.	14,7997	20,7063
VIII. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen: 1,98 m.												
1	224	0,876	003 911	7,1	0,20	1,68	3,78	5,95	007 986	015 749	1,7889	3,5278
2	224	1,679	007 495	9,8	0,37	2,09	4,44	6,56	025 675	031 147	5,7512	6,9769
3	223	2,486	011 148	11,9	0,48	2,52	4,98	7,50	040 156	045 623	8,9548	10,1739
	671	5,041	007 513	9,8	0,35	2,10	4,40	6,67	.	.	16,4949	20,6786
X. Reihenpflanzung. Entfernung der Pflanzen: 0,85 und 2,27 m.												
1	430	0,781	001 816	4,8	0,13	1,36	3,24	4,94	.	006 133	.	2,6372
2	431	1,590	003 689	6,9	0,30	1,74	3,96	5,89	006 657	014 348	2,8692	6,1840
3	431	2,798	006 492	9,1	0,40	2,08	4,25	6,19	019 293	025 287	8,3153	10,8771
	1292	5,169	004 001	7,1	0,28	1,73	3,82	5,67	.	.	11,1845	19,6983

				XI. Reihenpflanzung. Entfernung der Pflanzen: 1,13 und 3,40 *m*.								
1	238	0,667	002 803	6,0	0,20	1,44	3,58	5,23	004 525	010 549	1,0770	2,5107
2	238	1,324	005 563	8,4	0,31	1,99	4,19	6,33	014 783	021 469	3,5184	5,1096
3	238	2,155	009 055	10,7	0,31	2,21	4,57	6,54	029 563	034 268	7,0360	8,1558
	714	4,146	005 807	8,6	0,27	1,88	4,11	6,03	.	.	11,6314	15,7761
				III. Vollsaat.								
1	838	0,237	000 283	1,9	0,34	1,53	3,17	4,11	.	000 953	.	0,7986
2	838	0,592	000 706	3,0	0,51	1,79	3,59	4,62	.	002 641	.	2,2132
3	838	0,959	001 144	3,8	0,96	2,17	3,83	5,14	.	004 536	.	3,8012
4	838	1,558	001 859	4,9	0,77	2,34	4,23	5,78	.	007 173	.	6,0110
5	838	3,326	003 969	7,1	0,90	2,49	4,59	6,23	007 302	015 099	6,1191	12,6530
	4190	6,672	001 592	4,5	0,70	2,06	3,88	5,18	.	.	6,1191	25,4770
				II. Riesensaat.								
1	506	0,193	000 381	2,2	0,60	2,00	3,72	4,55	.	001 228	.	0,6214
2	506	0,478	000 945	3,5	0,49	1,98	3,82	4,84	.	003 625	.	1,8343
3	506	0,863	001 706	4,7	0,63	2,14	4,18	5,50	.	006 422	.	3,2495
4	505	1,456	002 883	6,1	0,59	2,20	4,47	6,39	001 321	011 622	0,6671	5,8691
5	505	2,928	005 798	8,6	0,63	2,60	4,89	7,03	016 166	023 441	8,1638	11,8377
	2528	5,918	002 341	5,5	0,59	2,18	4,22	5,66	.	.	8,8309	23,4120
				I. Plätzesaat.								
1	495	0,269	000 543	2,6	0,63	1,94	3,67	4,79	.	001 724	.	0,8534
2	495	0,583	001 178	3,9	0,86	2,39	4,05	5,50	.	004 243	.	2,1003
3	495	1,017	002 055	5,1	0,80	2,34	4,29	6,00	.	007 249	.	3,5883
4	494	1,582	003 202	6,4	1,01	2,74	4,78	6,15	002 367	012 154	1,1693	6,0041
5	494	2,957	005 986	8,7	0,90	2,85	4,94	6,88	017 763	024 452	8,7749	12,0793
	2473	6,408	002 591	5,7	0,84	2,45	4,35	5,86	.	.	9,9442	24,6254

Tabelle IV. **Kulturversuchsfläche des Markersbacher Revieres.**

Ergebnisse der Massenaufnahme des Nebenbestandes.

Jahr der Nutzung	Durchmesser: *cm* — Stammzahl												Der entnommenen Holzmasse			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Stammzahl	Stammgrundfläche *qm*	Festgehalt Derbholz *fm*	Festgehalt Reisig *fm*
IV. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen: 0,85 *m*.																
1874	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0,2492
1880 Frühj.	292	138	87	51	27	7	4	1	.	.	.	.	607	0,284	0,0255	2,1378
1880 Herbst	106	196	137	49	22	3	2	1	.	.	.	.	516	0,292	0,0332	1,7776
	398	334	224	100	49	10	6	2	.	.	.	.	1123	0,576	0,0587	4,1646
V. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen: 1,13 *m*.																
1874	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0,1689
1880 Frühj.	132	100	73	50	29	12	4	1	.	.	.	.	401	0,268	0,0260	1,7319
1880 Herbst	60	87	73	48	36	15	5	1	.	.	.	.	325	0,281	0,0522	1,7084
	192	187	146	98	65	27	9	2	.	.	.	.	726	0,549	0,0782	3,6092
IX. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen: 1,13 *m* (Hügelpflanzung).																
1874	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0,1164
1880 Frühj.	126	66	61	49	29	15	4	1	1	.	.	.	352	0,261	0,0445	1,6164
1880 Herbst	50	107	97	70	37	12	6	1	1	.	.	.	381	0,335	0,0966	1,8053
	176	173	158	119	66	27	10	2	2	.	.	.	733	0,596	0,1411	3,5381

VI. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen: 1,42 *m*.

1874	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0,0757
1880 Frühj.	59	40	45	29	26	7	8	5	3	.	.	.	222	0,232	0,1383	1,2686
1880 Herbst	28	40	35	28	17	8	2	1	.	.	.	.	159	0,144	0,0585	0,8389
	87	80	80	57	43	15	10	6	3	.	.	.	381	0,376	0,1968	2,1832

VII. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen: 1,70 *m*.

1874	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0,1162
1880 Frühj.	21	12	28	21	16	8	5	4	2	.	.	.	117	0,158	0,0976	1,1197
1880 Herbst	32	33	25	12	9	10	2	.	1	.	.	.	124	0,106	0,0324	0,6878
	53	45	53	33	25	18	7	4	3	.	.	.	241	0,264	0,1300	1,9237

VIII. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen: 1,98 *m*.

1874	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0,1346
1880 Frühj.	9	5	6	15	7	5	3	5	2	.	.	.	57	0,104	0,1010	0,6033
1880 Herbst	29	29	27	29	22	16	7	3	.	1	.	1	164	0,215	0,1459	1,3018
	38	34	33	44	29	21	10	8	2	1	.	1	221	0,319	0,2469	2,0397

X. Reihenpflanzung. Entfernung der Pflanzen: 0,85 und 2,27 *m*.

1874	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0,0859
1880 Frühj.	39	35	48	45	22	16	4	2	2	1	.	.	214	0,239	0,1060	1,1499
1880 Herbst	75	106	65	59	25	12	3	.	1	2	.	.	348	0,276	0,1453	1,5577
	114	141	113	104	47	28	7	2	3	3	.	.	562	0,515	0,2513	2,7935

XI. Reihenpflanzung. Entfernung der Pflanzen: 1,13 und 3,40 *m*.

1874	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0,0680
1880 Frühj.	5	8	10	9	4	6	5	2	2	.	.	1	52	0,099	0,1071	0,1980
1880 Herbst	49	57	42	34	15	11	9	3	5	2	1	.	228	0,263	0,2748	1,4024
	54	65	52	43	19	17	14	5	7	2	1	1	280	0,362	0,3819	1,6684

Jahr der Nutzung	Durchmesser: cm — Stammzahl												Der entnommenen Holzmasse			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Stammzahl	Stammgrundfläche qm	Festgehalt Derbholz fm	Festgehalt Reisig fm
III. Vollsaat.																
1874	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1,9239
1876	63	64	49	21	5	1	.	.	.	.	.	.	203	0,099	.	0,3923
1880 Frühj.	1063	457	257	83	21	8	.	1	.	.	.	.	1890	0,582	0,0050	3,1554
1880 Herbst	572	775	128	30	8	.	.	.	.	.	.	.	1513	0,434	.	2,4106
	1698	1296	434	134	34	9	.	1	.	.	.	.	3606	1,115	0,0050	7,8822
II. Riefensaat.																
1874	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1,6736
1876	29	52	28	21	4	1	2	.	.	.	.	.	137	0,083	0,0076	0,2211
1880 Frühj.	177	241	148	86	55	17	5	2	1	.	.	.	732	0,494	0,0584	1,9985
1880 Herbst	285	285	105	11	11	.	.	.	.	.	.	.	697	0,224	.	1,3996
	491	578	281	118	70	18	7	2	1	.	.	.	1566	0,801	0,0660	5,2928
I. Plätzesaat.																
1874	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1,9501
1876	20	25	23	15	12	6	1	.	.	.	.	.	102	0,090	0,0039	0,4413
1880 Frühj.	96	248	172	111	53	25	5	3	.	.	.	.	713	0,557	0,0494	2,6094
1880 Herbst	76	419	229	19	.	.	.	.	.	.	.	.	743	0,324	.	1,7817
	192	692	424	145	65	31	6	3	.	.	.	.	1558	0,971	0,0533	6,7825

Tabelle V. Ueberſicht des Ertrages auf 1 *ha* an Haupt- und Zwiſchennutzungen der Kulturverſuchsflächen des Neudnitzer und Markersbacher Revieres.

Bezeichnung der Verſuchsfläche	Des Hauptbeſtandes: Stammzahl	Stammgrundfläche qm	Mittelſtamm: Durchmeſſer cm	Mittelſtamm: Länge m	Holzmaſſe an: Derbholz fm	Holzmaſſe an: Schaftholz fm	Der Zwiſchennutzungen: Holzmaſſe an: Derbholz fm	Der Zwiſchennutzungen: Holzmaſſe an: Reiſig fm
1. Revier Neudnitz.								
I. OPflzg. 0,85 *m*	7445	30,234	7,2	7,45	80,35	145,98	0,85	17,23
IV. " 1,13 "	5222	28,040	8,3	7,85	92,28	137,26	1,31	10,43
X. " (H.) 1,13 "	4770	24,517	8,1	7,84	72,72	116,97	1,29	7,94
V. " 1,42 "	3534	27,238	9,9	8,74	114,44	141,92	2,87	7,67
VIII. " 1,70 "	2497	21,673	10,5	8,06	84,65	102,56	2,30	4,50
VII. " 1,98 "	2027	21,629	11,7	8,62	90,80	103,38	1,90	2,63
IX. RPflg. 0,85-2,27 "	3379	22,341	9,2	7,62	75,11	100,66	0,90	6,63
XI. " 1,13-3,40 "	1868	15,901	10,4	7,39	57,44	69,57	1,79	5,16
II. Vollſaat . . .	10 585	23,237	5,3	5,51	31,42	92,37	.	17,56
III. Rieſenſaat . .	8746	23,277	5,8	6,09	37,25	98,45	.	26,33
VI. Plätzeſaat . .	4597	17,368	6,9	6,00	48,01	73,22	.	16,57
2. Revier Markersbach.								
IV. OPflzg. 0,85 *m*	9537	24,293	5,7	5,53	29,68	91,49	0,21	15,05
V. " 1,13 "	5764	21,492	6,9	5,94	47,43	86,50	0,28	13,04
IX. " (H.) 1,13 "	6169	24,806	7,2	6,08	52,64	96,79	0,51	12,79
VI. " 1,42 "	3954	20,364	8,1	6,18	57,13	81,44	0,71	7,89
VII. " 1,70 "	2989	18,286	8,8	6,66	53,49	74,83	0,47	6,95
VIII. " 1,98 "	2425	18,218	9,8	6,67	59,61	74,73	0,89	7,37
X RPflg. 0,85-2,27 "	4669	18,680	7,1	5,67	40,42	71,19	0,91	10,10
XI. " 1,13-3,40 "	2580	14,983	8,6	6,03	42,04	57,02	1,38	6,03
III. Vollſaat . . .	15 142	24,112	4 5	5,18	22,11	92,07	0,02	28,49
II. Rieſenſaat . .	9136	21,387	5,5	5,66	31,92	84,61	0,24	19,13
I. Plätzeſaat . .	8937	23,158	5,7	5,86	35,94	89,00	0,19	24,51

Tabelle VI. **Vergleichung der Mittelhöhen und Massen der Kulturversuchsflächen des Neudnitzer und Markersbacher Revieres.**

Bezeichnung der Versuchsfläche	Mittelhöhe			Derbholz			Schaftholz		
	Neudnitz	Markersbach	Differenz	Neudnitz	Markersbach	Differenz	Neudnitz	Markersbach	Differenz
	m			*fm*			*fm*		
Quadratpflanzung 0,85 *m.* .	7,10	5,53	1,57	76,52	29,68	46,84	139,03	91,49	47,54
" 1,13 " .	7,48	5,94	1,54	87,89	47,43	40,46	130,72	86,50	44,22
" (Hpflg.) 1,13 " .	7,47	6,08	1,39	69,26	52,64	16,62	111,40	96,79	14,61
" 1,42 " .	8,32	6,18	2,14	108,99	57,13	51,86	135,16	81,44	53,72
" 1,70 " .	7,68	6,66	1,02	80,62	53,49	27,13	97,68	74,83	22,85
" 1,98 " .	8,21	6,67	1,54	86,48	59,61	26,87	98,46	74,73	23,73
Reihenpflanzung 0,85—2,27 *m.*	7,26	5,67	1,59	71,53	40,42	31,11	95,87	71,19	24,68
" 1,13—3,40 "	7,04	6,03	1,01	54,70	42,04	12,66	66,26	57,02	9,24
Vollsaat	5,51	5,18	0,33	31,42	22,11	9,31	92,37	92,07	0,30
Riesensaat	6,09	5,66	0,43	37,25	31,92	5,33	98,45	84,61	13,84
Plätzesaat	6,00	5,86	0,14	48,01	35,94	12,07	73,22	89,00	—15,78

Eisenbahntarife für Holz.

Von Professor Richter (Tharand).

Die Fortschritte, welche das wirthschaftliche Leben aller Culturvölker in den letzten 50 Jahren in Folge der großen Entdeckungen auf dem Gebiete der Naturwissenschaften gemacht hat, sind für Landbau, Industrie und Handel von einer Bedeutung gewesen, wie in keinem Jahrhunderte vorher, so weit die Geschichte der Menschen zurückreicht. Was hat Chemie, Physik, Physiologie und vor Allem auch die Mechanik in diesem Zeitraum geleistet, in welchem Umfange ist der Inhalt dieser Wissenschaften vertieft, in welchem Umfange sind die Lehrsätze derselben durch die Technik ins praktische Leben übertragen worden, in welchem Maße hat das Schaffen neuer materieller wie auch geistiger Güter und in Folge dessen die Steigerung des materiellen wie geistigen Verkehres zugenommen seit es so leicht geworden ist, Personen und Güter rasch von einem Orte zum anderen zu befördern, seit es so leicht geworden ist, den Gedanken blitzschnell zu verbreiten, seit durch die postalischen Einrichtungen auch der entlegenste Ort mit dem großen Weltverkehr in Verbindung gebracht ist. Den wichtigsten Antheil an dieser Umgestaltung aller früher bestandenen Verhältnisse fällt der Erfindung der Kraft des Dampfes und die Einspannung derselben in den Dienst des Menschen zu.

Die Benutzung der Dampfkraft zum Transport von Gütern und Personen auf dem Lande, wie auf dem Wasser, die Regelmäßigkeit, Sicherheit und Schnelligkeit, mit welcher der durch Eisenbahnen und Dampfschiffe hervorgerufene Verkehr Orte, Länder und Welttheile mit einander verbindet, die jährlich stattfindende

Erweiterung dieser Verkehrsmittel, die technischen Verbesserungen im Betriebe, welche rasch nach einanderfolgend die Transportanstalten zu immer größeren Leistungen befähigten, alle diese auf eine kurze Spanne Zeit sich zusammendrängenden Thatsachen haben eine solche Veränderung in der wirthschaftlichen Lage der Länder zu einander hervorgebracht, einen solchen Umschwung in der Production und Consumtion der Völker und damit ein Heraustreten aus alten Sitten und Gewohnheiten zur Folge gehabt, daß kein Erwerbszweig, kein Gewerbebetrieb davon unberührt bleiben konnte. Natürlich waren diese Umwandlungen auch auf die Forstwirthschaft von dem größten Einfluß, da ja nothwendigerweise auch hier die neuen Absatzverhältnisse eine Veränderung in der Production, sowie in der Aufbereitungsweise und Verwerthung der geernteten Holzmassen nach sich zog. Ich erinnere hier nur daran, wie der Flößereibetrieb mit der Zunahme der Eisenbahnen abgenommen hat, wie auf der andern Seite der Einschlag der geernteten Hölzer zu Brennholz oder Meilerhölzern abgenommen, das Aushalten von Nutzhölzern in dem gleichen Maße wie die Verkehrserleichterung zugenommen hat. Einen interessanten Beleg hierfür giebt die Vergleichung der Procentziffern der Nutzholzmengen, welche in den sächsischen Staatsforsten aus den geernteten Hölzern gewonnen wurden, mit der Länge der Eisenbahnen. Es betrug der Procentsatz der Nutzholzgewinnung von der Masse des verschlagenen Derbholzes in dem Jahrfünft

1864/1868	im Durchschnitt	61%;	die Länge der Eisenbahnen	in Sachsen	560 *km*
1869/1873	„ „	63%;	„ „	„	816 „
1874/1878	„ „	67%;	„ „	„	1675 „

Nun soll hiermit nicht behauptet werden, daß die Vermehrung der Eisenbahnen allein die Steigerung dieser Procentsätze verursacht habe, soviel ergiebt sich aus den Zahlen aber, daß sie einen nicht unwesentlichen Antheil daran haben, weil trotz des

wirthschaftlichen Niederganges in den Jahren 1874/1878 doch der Procentsatz der ausgehaltenen Nutzhölzer noch gestiegen ist, weil in dieser Zeit auch die stärkste Vermehrung der Eisenbahnlinien in Sachsen und namentlich in den waldreicheren Gegenden stattgefunden hat.

Die Benutzung der Eisenbahnen für den Transport von Holz ist nun, abgesehen von der größeren oder geringeren Leichtigkeit der Zufuhr und der Verbindung der Bahnen mit den Wasserstraßen, im Wesentlichsten abhängig von der Gestaltung der Eisenbahntarife, und um deswillen ist die Zusammenstellung einer kleinen Uebersicht der Frachtsätze für Forstprodukte auf den Eisenbahnen vielleicht nicht unwillkommen.

Die ersten Eisenbahntarife wurden im Anschluß an die Frachtsätze der Fuhrleute gebildet. Man nahm dieselben Sätze an, welche der Fuhrmann für den Transport einer bestimmten Menge in Verbindung mit einem bestimmten Gewichte eines Gutes forderte, rechnete davon die Kosten der An- und Abfuhr an und von den Bahnhöfen ab und nahm den vielleicht noch um einen kleinen Procentsatz verminderten Rest der Fuhrmannskosten als Transportpreis für die Bahnbeförderung an. Die ersten Gütertarife waren daher sehr einfach und enthielten die Angaben der Kosten für die Beförderung eines Centners der verschiedenartigen Güter auf die verschiedenen Entfernungen, wobei mehr die Versendung einzelner Güter, welche als Halb- oder Ganzfabrikate dem Verbrauch schon wesentlich näher gerückt waren, Rücksicht genommen war, als auf die Versendung von Rohstoffen als Massengüter. Sehr bald aber erkannte man, daß es doch auch im Interesse der Eisenbahnen, wie des verkehrtreibenden Publikums liege, wenn auch Rohstoffe als Massengüter zu Verfrachtung gelangten, nur mußte man, um eine Versendung solcher in größeren Mengen aufgegebenen Güter überhaupt auf nennenswerthe Strecken zu ermöglichen, die Frachten für diese Güter namhaft unter die bisher festgehaltenen Sätze

herunterſetzen. Dadurch entſtand der Unterſchied der Eiſenbahntarife für Stückgüter und derjenigen für Wagenladungsgüter, der bis auf den heutigen Tag bei allen Wandlungen, welche die Tarife durchzumachen gehabt haben, feſtgehalten wurde. Zuerſt waren es Mengen von 75, 80 und 100 Centner, welche man als volle Wagenladungen anſah, heute rechnet man hierzu in der Hauptſache die Aufgabe von Gütern in Mengen von 200 Centner gleich 10 000 *kg*. Nun war aber die Frachtermäßigung für dieſe Wagenladungsſendungen anfänglich innerhalb desſelben Wirthſchaftsgebietes keineswegs gleich groß, ſondern man richtete ſich nach den localſten Verhältniſſen und dem dadurch nach Verfrachtung von Maſſengütern hervorgerufenen Bedürfniß, wodurch es nun auch möglich wurde, für die Verſendung von Hölzern Frachtpreiſe zu bilden und Einrichtungen zu ſchaffen, welche einen weit über das bisherige Abſatzgebiet hinausgehenden Vertrieb der gewonnenen Forſtprodukte ermöglichte.

Je mehr nun der Verkehr ſo erweitert wurde, je mehr Anſchlüſſe der Bahnen an einander erfolgten, um ſo vielſeitiger wurde nun auch das Intereſſe der ihre Güter zur Bahn bringenden Land- und Forſtwirthe, ſowie der Induſtriellen und Kaufleute, um ſo größer wurden aber auch die Anforderungen, welche man hinſichtlich der Verfrachtung der Güter ſtellte, um ſo komplicirter die Tarife ſelbſt, da man ja auf das Eifrigſte bemüht war, den hier auftauchenden Wünſchen Rechnung zu tragen und die Eiſenbahnen als ein Mittel anſah, durch billige Tarife den Betrieb der Land- und Forſtwirthſchaft zu heben, den Gewerbefleiß zu neuen Anlagen zu ermuntern und die Erweiterung der beſtehenden zu veranlaſſen. Das Beſtreben, ſo vielſeitig geäußerten Wünſchen gerecht zu werden, führt demnach hier zur Frachtermäßigung für gewiſſe Roh- und Hilfsſtoffe, dort zur Herabſetzung der Tarife für beſtimmte Halb- und Ganzfabrikate, ſowie auch zur Aufnahme von Gütern, die man bisher ausgeſchloſſen hatte. Dies zeigt

am deutlichsten wiederum die Bildung der Holztarife. Der Transport von Hölzern als Stückgüter war gar nicht lohnend, auch als Massengüter im Anfange noch nicht, weil die Frachtsätze noch zu theuer und die Differenz der Preise im Erzeugungs- und Consumtionsort nicht groß genug waren, um die Auslagen für eine theurere Fracht allzeit sicher zurückzuerstatten. So kamen daher nur wenige Holztransporte im Anfang vor, wobei noch vorzüglich mitspricht, daß man den Transport von Langhölzern, weil man denselben für zu gefährlich hielt und Entgleisungen fürchtete, ganz ausgeschlossen hatte. Erst von der Zeit an, wo man die auf offene Lowry's aufgelegten drehbaren Böcke construirte, auf welche das Langholz aufgelagert wird, ist der Transport derselben gestattet worden. Aber auch von dieser Einrichtung wurde ein hervorragender Gebrauch nicht gemacht, weil die Transportkosten im Verhältniß zu den Preisen für Hölzer selbst immer noch zu hoch waren.

Aber immer dringender wurde die Nothwendigkeit, den Gütertarifen ein anderes System der Berechnung zu Grunde zu legen, empfunden, und während man bisher nur die Frachtleistung allein im Auge gehabt hatte, berechnete man nunmehr auch den Werth der Güter insoweit, als man diejenigen, welche in Folge eines höheren Werthes auch eine theuere Fracht ertragen konnten, höher tarifirte wie die billigeren, aber in größeren Mengen zur Verfrachtung gelangenden Güter, und legte damit die Grundlage zu dem Classificationssystem, welches viele Jahre lang für die Eisenbahntarife in Deutschland maßgebend war, und welchem in Sachsen, als es auf seinem Höhepunkt angekommen war, folgendes, dem Gütertarife der Leipzig-Dresdner Eisenbahn entnommenes aus der Mitte der 60ger Jahre stammendes Schema zu Grunde lag.

Der Tarif zerfällt in zwei Hauptabtheilungen:

Eilgut mit nur einem Frachtsatz;

Frachtgut mit zwei Unterabtheilungen.

I. Normalclasse mit nur einem Frachtsatz.

II. Ermäßigte Classe mit 7 Unterabtheilungen A, B^1, B^2, C, D, E und F.

Aus einem beigefügten Waarenverzeichniß war nun zu ersehen, welche Güter in den 7 Classen gefahren werden konnten, und in welche dieser Classen sie gehörten. Was nicht an Waaren namhaft gemacht war, genoß keine Ermäßigung und wurde zu dem einheitlichen Satze der Normalclasse befördert. Die in die Classen C, D, E und F eingereihten Güter wurden nur als Wagenladungen aufgegeben zu den ermäßigten Frachtsätzen dieser Classen befördert. Bei Aufgabe von geringeren Mengen gelangten die höheren Tarifsätze der Classe B^1 und B^2 zur Anwendung. Von den wichtigsten forstwirthschaftlichen Producten waren:

Holzkohlen und Holzzeugmasse für die Papierfabrikation in Classe C,

Bau-, Nutz- und Werkholz in allen rohen Formen für sämmtliche Handwerker und Holzasche in Classe D,

Holz in Klötzen oder Stämmen, Langholz und Brennholz in Klasse E

gesetzt. Es tritt sonach auch hier eine Werthabstufung ein, indem die minderwerthigen Producte in den niedrigeren Classen stehen.

Diese Classification, wie sie das vorstehende Beispiel zeigt, war von allen anderen Bahnen Deutschlands ebenfalls ähnlich durchgeführt, nur hatte man je nach dem localen Bedürfniß mehr oder weniger ermäßigte Frachtclassen gebildet, die Güter in anderer Weise gruppirt, um mit Massentransporten concurrenzfähig zu bleiben. Dadurch wurde natürlich für die Güter, welche, bevor sie an ihren Bestimmungsort kamen, mehrere Eisenbahnlinien passiren mußten, die Berechnung der zu zahlenden Fracht erschwert. Je weiter sich nun das Eisenbahnnetz ausdehnte, um so schwieriger und für den Laien unmöglich wurde es, den zu zahlenden Frachtsatz zu berechnen. Dazu kam, daß die Sätze öfter gewechselt

wurden, je nachdem die Concurrenz mit andern Linien das erforderte, und wenn wir in Deutschland hier auch noch nicht auf amerikanische Zustände*) gekommen waren, so war der Kaufmann doch nicht immer im Stande den Preis seiner Waaren im Voraus calculiren zu können, weil er nicht die Sicherheit dafür hatte, daß der Transport der fraglichen Waaren heute noch so billig oder noch so hoch wie beim letzten Bezuge aus derselben Quelle war. Nun ist es aber doch eine der wesentlichsten Bedingungen, unter denen Handel und Wandel gedeiht, daß der Händler den Transportpreis seiner Waaren im Voraus berechnen kann, um zu ermessen, ob das Geschäft für ihn ein lucratives sein wird oder nicht. Es ist daher nicht zu verwundern, wenn endlich aus allen Kreisen der Ruf nach Vereinfachung der Tarife immer lauter erhoben wurde und unter Hinweis auf den großen Aufschwung, welcher nach Vereinfachung des Postportos, die Benutzung aller Zweige des Postwesens genommen, die Forderung erhoben wurde, in ähnlicher Weise dafür zu sorgen, daß die Eisenbahntarife so durchsichtig gestellt werden, um Jedem die Berechnung der für einen gewissen Transport zu zahlende Fracht zu ermöglichen. Diese Wünsche wurden schon zur Zeit der Errichtung des norddeutschen Bundes so allseitig geäußert, daß man

*) In dem Jahre 1879 machten die Bahnen, welche aus den getreidebautreibenden Distrikten der Vereinigten Staaten Amerika's nach den Häfen der Ostküste fuhren, sich beim Getreidetransport ganz enorme Concurrenz, so daß nach den officiellen Angaben die Fracht für Weizen in Cents für 100 Pfund englisch von Chicago nach New-York betrug:

im December 1878: 32 Cents.		am 9. Juni 1879: 15 Cents.	
„ Januar 1879: 27 „		„ 23. „ 1879: 20 „	
„ Februar 1879: 20 „		„ 4. August 1879: 25 „	
„ März 1879: 18 „		„ 25. „ 1879: 30 „	
„ April 1879: 15 „		„ 13. October 1879: 35 „	
„ Mai 1879: 11 „		„ 10. Novemb. 1879: 40 „	

also in ihren äußersten Grenzen innerhalb 6 Monaten zwischen 11 und 40 Cents für 100 Pfund schwankte.

es für zweckmäßig erachtete in der Verfassung des norddeutschen Bundes in Artikel 45 zu sagen:

Dem Bunde steht die Kontrole über das Tarifwesen zu. Derselbe wird namentlich dahin wirken:

1) daß baldigst auf den Eisenbahnen im Gebiet des Bundes übereinstimmende Betriebsreglements eingeführt werden;
2) daß die möglichste Gleichmäßigkeit einer Herabsetzung der Tarife erzielt, insbesondere daß bei größeren Entfernungen für den Transport von Kohlen, Coaks, Holz, Erzen, Steinen, Salz, Roheisen, Düngemitteln und ähnlichen Gegenständen ein dem Bedürfniß der Landwirthschaft und Industrie entsprechender ermäßigter Tarif und zwar zunächst thunlich der Ein-Pfennig-Tarif eingeführt werde.

In der Zeit des Bestehens des norddeutschen Bundes ist diese Verfassungsbestimmung nicht zur Durchführung gelangt, der damals so vielseitig geforderte Ein-Pfennig-Tarif, d. h. der Frachtsatz von einem Pfennig für den Transport auf eine Entfernung von einer Meile für einen Centner wurde zwar angestrebt, aber nicht allgemein erreicht. Als durch die ruhmreichen Kämpfe in den Jahren 1870 und 1871 das deutsche Reich geschaffen worden war, ging der vorgenannte Artikel auch wörtlich in die Reichsverfassung über und nun fand sich die Zeit, auch an die Ausführung dieser Verfassungsbestimmung zu gehen.

Der erste Bruch mit dem bisher in Norddeutschland fast allgemein angenommenen, aber, wie schon erwähnt, nach den localen Verhältnissen modificirten Classificationssystem erfolgte durch die Einführung des Raum- und Gewichtssystems auf den neu erworbenen Reichseisenbahnen in Elsaß-Lothringen. Das Princip, welches diesem System zu Grunde liegt, gipfelt darin, daß der Frachter gar kein Interesse an dem Werth des zu verfahrenden Gutes, sondern nur an dessen Gewicht und Rauminhalt habe, daß es für die Höhe der Transportkosten ganz gleichgiltig ist, ob

ein Centner Silber oder ein Centner Blei, ob ein Colli Seidenwaaren, oder ein gleich großes Colli ordinäre baumwollene Waaren zur Versendung kommt. Demzufolge konnte man nur die Unterscheidung treffen zwischen Stückgütern, welche als einzelne Colli und zwischen Wagenladungsgütern, von welchen jedesmal ganze Wagenladungen aufgegeben werden. Demnach gestaltete sich der seit dem 1. November 1872 für die Elsaß-Lothringischen und die unter Reichsverwaltung stehenden Luxemburger, ferner die pfälzischen Bahnen und die Main-Weserbahn eingeführte Tarif folgendermaßen:

Eilgüter,
Stückgüter,
Ladungen;
a) in bedeckt gebauten Wagen — Classe A —
b) in offenen Wagen — Classe B —

Nur einige bestimmte Güter und zwar vornehmlich die in Artikel 45 der Reichsverfassung bezeichneten, werden zu einem ermäßigten Frachtsatz befördert, wenn der Versender sie in Wagenladungen von 200 Centner zum Transport in offenen Wagen aufgiebt. — Specialtarife. —

Der Wunsch, dieses System als alleingeltendes eingeführt zu sehen, wurde nicht erfüllt, da der Widerstand, welchen der größte Theil der deutschen Eisenbahnverwaltungen den Bestrebungen auf Beibehaltung und weitere Ausdehnung des Raumtarifsystemes entgegensetzten, und welcher damit motivirt wurde, daß die Eisenbahnen, wenn sie höherwerthige Güter auch höher tarifirten, dann in der Lage seien, minderwerthige Güter auch zu niedrigen Frachtpreisen zu befördern, nicht zu besiegen war, und so sah man sich endlich auch in Elsaß-Lothringen genöthigt, das System zu verlassen und den inzwischen, aber auch erst nach langen Mühen vereinbarten sogenannten Reformsystem vom 1. Oktober 1877 sich anzuschließen. Dasselbe ist entstanden aus einer Verschmelzung zwischen den Classifications- und dem Raumtarif und hält zwischen Beiden die Mitte, es behält in der Hauptsache die

Tarifirung der Stückgüter und für nicht besonders benannte Güter hinsichtlich der Wagenladungsgüter noch den Raumtarif bei, führt aber für eine ganze Reihe von namhaft gemachten Gütern, für den Fall, daß dieselben als ganze Wagenladungen aufgegeben werden, die Werthsclassification durch Aufnahme von drei besonderen Specialtarifen wieder ein.

Hieraus entsteht nun folgendes Schema:

Eilgut,
Stückgut,
Allgemeine Wagenladungsclasse A^1 für 5000 *kg*.
Allgemeine Wagenladungsclasse B „ 10 000 „
Classe A^2 für 5000 *kg*
Specialtarife I, II, III } für 10 000 *kg*

Diejenigen Güter, welche nicht besonders benannt sind, werden, falls sie in Wagenladungen von 5000 *kg* = 100 Centner aufgegeben werden, zum Satz für die allgemeine Wagenclasse A^1, falls sie in Wagenladungen von 10 000 *kg* = 200 Centner aufgegeben werden, zum Satze der Allgemeinen Wagenladungsclasse B gefahren. Diejenigen Güter jedoch, welche besonders benannt sind, werden, falls sie in Wagenladungen von 5000 *kg* aufgegeben werden, zum Satz für die Classe A^2, falls sie in Wagenladungen von 10 000 *kg* aufgegeben werden, zu den für die drei Specialtarife festgesetzten Sätzen gefahren. Die Einreihung der benannten Güter in diese 3 Tarife ist in der Hauptsache so erfolgt, daß man in die dritte Specialtarifclasse die Rohmaterialien, Hilfsstoffe und billigsten Massengüter gesetzt hat, in die zweite Classe die schon werthvolleren Halbfabrikate und Rohstoffe und in die erste Classe die Ganzfabrikate und sehr werthvolle Rohstoffe. Den besten Beweis hierfür liefert die Einordnung der Forstprodukte in diese Specialtarifclassen. Es gelangen folgende Gegenstände zur Verfrachtung nach:

Specialtarif I.

Eicheln.

Harz, auch Brauerharz und ungereinigtes Fichtenharz mit Ausnahme von Terpentin und der zu den Droguen gehörenden Harze

Holz, außereuropäisches, in Brettern, Bohlen und Blöcken, sofern dasselbe aus solchen Holzsorten besteht, welche nur in außereuropäischen Ländern wachsen, ausschließlich Fourniere und außereuropäisches Bauholz [letzteres s. Specialtarif II.]

Holzcement [Dachcement.]

Holzessig [Holzsäure.]

Holzgeist [Methyl-Alkohol.]

Holzkalk [unreiner holzessigsaurer Kalk.]

Holzröhren.

Holzstoffpappe.

Roßkastanien.

Pech.

Wachholderbeeren.

Specialtarif II.

Holz, europäisches Bau- u. Nutzholz, Daub- Faß- u. Reiferholz, Faschinen, Korb- und Floßwieden, Heidebesen, Reiserbesen, Radfelgen, Satzkisten, Siebläufe und Schachtelränder, Sparren, Reifholz einschließlich Bohlen, Bretter [auch gehobelt u. genuthet aus weichem Holze.] Borde, Schiffsnägel, roh vorgerichtete Gewehrschäfte, sowie chemisch präparirte Hölzer als Telegraphenstangen ꝛc. und Cigarrenkistenbretter. [Gehobelte Fußbodentheile u. Einfassungen aus hartem Holze, Parquetteriewaaren aller Art, sowie zerlegte Fässer gehören zu den allgemeinen Wagenladungsclassen.] Roh vorgearbeites, nicht gesägtes Holz, roh beschlagene oder beschnittene Stämme.

Holz, außereuropäisches Bauholz, desgleichen außereuropäsches Holz in Brettern, Bohlen u. Blöcken, sofern solches aus Holzsorten besteht, welche auch in Europa gewonnen werden.

Holzdraht zur Fabrikation von Zündhölzern, auch Schuhpflöcke.

Holzmehl, feuchte Holzzeugmasse, auch Sägemehl und Sägespäne.

Holzspäne zur Essig- und Bierklärung.

Korkholz.

Specialtarif III.

Brennholz bis zu 2,5 *m* Länge, Eisenbahnschwellen, Grubenholz [ein oder mehrere Male gespaltenes, — nicht gesägtes — zu Grubenzwecken bestimmtes Holz, auch vorgearbeitete zu Grubenzwecken bestimmte Rundhölzer] sowie die beim Schneiden der Hölzer unter der Bezeichnung „Schwarten" gewonnenen Abfälle, beides bis höchstens 6 *m* Länge.

Holzkohlen.

Holzstoffabfälle.

Holzstoffreste.

Borke roh und gemahlen (Gerberlohe) u. Lohkuchen.

Kienäpfel. Kienzapfen, Fichtenzapfen, Tannenzapfen.

Torf.

Torfkohle.

Aber auch dieser Reformtarif ist schon vielfachen Anfechtungen ausgesetzt gewesen und wird namentlich von Seiten der Landwirthschaft darauf hingearbeitet, daß in demselben auch eine Stückgutclasse mit ermäßigten Sätzen eingeführt werde. Es ist dies im Interesse der Land- und ebenso auch der Forstwirthschaft um deswillen von Wichtigkeit, weil ein nicht unbedeutender Theil der Erzeugnisse, als Sämereien, Futter- und Düngemittel und dergl. nur als Stückgüter versendet und bezogen werden und daher in der Fracht theuer zu stehen kommen, während die in größeren Städten wohnenden Spediteure die zum Versandt kommenden Güter bis zur vollen Wagenladung sammeln und dann zu einen billigeren Tarif verfrachten und auch auf diesem Wege beziehen können. Ein von der Generaldirektion der Königlich Sächsischen Staatseisenbahnen bearbeitetes Tarifschema, welches diesen Wünschen Rechnung trägt und außerdem auch eine vortheilhafte Abänderung der Tarife für die Wagenladungsclassen enthält, liegt jetzt den maßgebenden Kreisen zur Begutachtung vor.

An diesen kurzen Abriß der Vorgänge bei der Entstehung und Veränderung der Localgütertarife auf den Eisenbahnen ist zur Vervollständigung desselben noch eine Notiz über die Höhe der Tarife mit besonderer Bezugnahme auf die Forstprodukte anzuschließen. Um dies aber zu können, ist die Bewegung der Frachtpreise bei einzelnen Eisenbahnen zu verfolgen, und zu diesem Behufe schien die Linie von Leipzig nach Dresden, als die erste größere in Deutschland eröffnete Eisenbahn, an welche sich sowohl in Leipzig und Dresden als auch in Riesa kurze Zeit darauf neue Linien anschlossen, welche außerdem in Verbindung mit der Elbe gebracht war, sehr geeignet, die Transporttarife für Holz und Holzprodukte vom Beginn des Eisenbahnwesens an zu studiren. Leider scheint das hierzu erforderliche Material nicht mehr vorhanden zu sein, denn Nachsuchungen im Archiv der Generaldirektion der Staatseisenbahnen haben zu keinem Ergebniß geführt, und da-

tirt der älteste mir zugekommene Tarif aus dem Jahre 1866. Der Tarif gehört dem oben charakterisirten Classificationssystem an, und da das Raumtarifsystem nie für diese Linie in Geltung war, so sind zunächst nur die Sätze nach dem Classificationssystem und dem Reformsystem mit einander vergleichbar. Rechnet man der besseren Uebersichtlichkeit halber die früheren auf Meilencentner (d. h. die Fracht für einen Centner auf eine Meile Entfernung) sich beziehenden Ziffern auf Tonnenkilometer (*tkm* d. h. die Fracht für 1000 *kg* auf einen Kilometer Entfernung) um, so ergiebt sich, daß im Jahre 1866 an Fracht gekostet haben:

Außereuropäische Nutzhölzer, Gerberlohe, Harze Holzdraht, Holzkohlen, Holzeugmasse, Parquetteriewaaren, Pech, Waldsämereien, Gewehrschäfte, Reisigbesen . . . . . pro *tkm* 7,93 ₰

Europäisches Nutz-, Bau- und Werkholz in allen rohen Formen für die Handwerker, Korbweiden, Radfelgen, Radnaben, Rinde zu Lohe von Eichen, Fichten, Birken, Böttcherholz, Bretter, Bohlen und Faschinen . . . . . 6,13 ₰

Brennholz, Holz in Klötzen oder Stämmen, Langholz, Lohkuchen . . . . . 4,27 ₰

Dagegen betragen heute die Sätze nach dem seit dem Jahre 1879 Geltung habenden Tarife für die oben speciell angeführten Güter

für den Specialtarif I . . . . . 5,00 ₰ pro *tkm*
„ „ „ II . . . . . 4,00 ₰ „ „
„ „ „ III . . . . . 3,00 ₰ „ „

Es ist demnach fast durchgängig eine nicht unbedeutende Frachtermäßigung in der Zeit von 1866 bis heute eingetreten. Dieselbe ist aber nicht mit einem Male bei Einführung des Reformtarifssystemes erfolgt, sondern es haben mehrfache Schwankungen in dieser Zeit stattgefunden, und ist zum Beweise da-

für anzuführen, daß die für das Jahr 1866 oben angeführten Sätze bis zum Juli 1874 auf 5,12; 3,6 und 2,6 ₰ herabgegangen waren. Am 1. August desselben Jahres wurde eine Tariferhöhung für alle Güter um 20% als zulässig erklärt und trat hier eine Erhöhung um 10% ein, und es betrugen nunmehr die Sätze 5,63, 3,96 und 2,86 ₰. Nach wenigen Jahren ging dann die Bahn in die Hände des sächsischen Staates über, und da hier für alle Linien im localen Verkehr die oben für die Specialtarife I, II und III genannten Sätze bereits galten, eine besondere Tarifirung inmitten der übrigen Staatseisenbahnen aber ganz unzulässig war, so traten dann auch nach der Uebernahme der Bahn durch den Staat die auf allen Staatsbahnen geltenden Tarifsätze hier in Kraft und damit kleine Erhöhungen der Frachtpreise ein, welche seiner Zeit einer Anzahl von Holzhändlern Veranlassung gab, sich mit einer Petition an den sächsischen Landtag zu wenden.

Neben den Localtarifen, auf welche sich die vorstehenden Schilderungen allein beziehen, machte sich die Einführung anderweiter Tarife in dem Maße nothwendig, als der Anschluß einzelner Bahnen aneinander erfolgte.

Neben den oben angeführten Local-Tarifsätzen wurde und wird noch heute bei Aufgabe eines Gutes von den Eisenbahnverwaltungen eine Expeditionsgebühr erhoben, gingen nun, als die einzelnen Bahnen Anschluß an einander gewannen, die Güter von einer auf die anderen über, so erhob jede außer der Fracht auch noch die Expeditionsgebühren, dadurch wurde der Transport nicht unwesentlich vertheuert, und es kamen in Folge dieses Umstandes alsbald Vereinigungen über die nur einmalige Erhebung der Expeditionsgebühren zu Stande. Rasch erkannte man auch ferner, daß es für weite Transporte von Massengütern nothwendig sei, die Fracht herabzusetzen, und traten zu diesem Behufe mehrere Eisenbahnen zu einem gemeinsamen Verband zusammen, um sich über die Frachtermäßigung gewisser Güter mit einander zu verständigen,

daraus entstanden die Verbandtarife. Im Anfange bildeten den Ausgangs- und den Endpunkt dieser Verbände zwei nicht zu entfernt gelegene Hauptverkehrsplätze oder die Knotenpunkte mehrerer Eisenbahnen, da aber nun im Laufe der Zeit die Hauptverkehrsplätze die wichtigsten Knotenpunkte der Eisenbahnen wurden, so dehnten sich auch die Verbände immer mehr aus, die bis dahin bestandenen kleineren Verbände wurden zu größeren vereinigt, so entstanden im Laufe der Zeit zwischen den Hauptverkehrsplätzen mehrere Linien, welche unter einander in Concurrenz traten, um den Verkehr an sich zu ziehen. Dieser Wettbewerb um die Frachten von Massengütern kam den Händlern und in gewissem Grade den Consumenten wohl zu Gute, keineswegs aber den Producenten, welchen dadurch mit einem Schlage Concurrenten, die unter ganz anderen Bedingungen ihre Waaren erzeugten, ganz nahe gerückt waren; der natürliche Schutz, welchen die Entfernung bisher gebildet hatte, wurde vernichtet, seit diese Verbandtarife sich auch über die Grenzen des Deutschen Reiches hinaus erstreckten. Folgende Beispiele mögen dies erläutern.

Es wurde für 10 000 *kg* bezahlt nach dem Deutsch-Galizisch-Rumänischen Verbandtarif an Fracht für in Specialklasse II eingestellte Hölzer also namentlich für Bau-, Nutzholz, Bretter, Bohlen 2c.

				mithin für 10 000 *kg* auf 1 *km* Entfernung.
von Jassy	nach Leipzig	bei 1486 *km*	Entfern. 556 ℳ	= 37,4 ₰
„ Myslowitz	„ Breslau	„ 197 „	„ 76 „	= 38,5 „
„ Breslau	„ Liegnitz	„ 64 „	„ 35 „	= 54,2 „
„ Görlitz	„ Dresden	„ 103 „	„ 46 „	= 44,6 „
„ Görlitz	„ Leipzig	„ 218 „	„ 86 „	= 40,0 „

ferner nach dem Ungarisch-Schlesisch-Sächsisch-Thüringischen Verbandtarif

v. Csaba (Theisbahn)	n. Münden	1311 *km*	Entf. 452,8 ℳ	= 34,5 ₰
„ Halle	nach Münden . . .	194 „	„ 74,0 „	= 38,1 „
„ Halle	„ Nordhausen . .	98 „	„ 42,0 „	= 42,8 „

Vergleicht man ferner den Transportpreis von Nutzhölzern auf deutschen allein und deutschen und ausländischen Linien in Verbindung, so erhält man folgende Zahlenbeispiele:

							mithin für 10 000 kg auf 1 km Entfernung.
Von	Riesa	nach	Leipzig	Entf.	67 km,	Fracht	33 ℳ = 49 ₰
„	„	„	Berlin	„	149 „	„	66 „ = 44 „
„	„	„	Magdeb.	„	177 „	„	77 „ = 44 „
„	„	„	Essen	„	516 „	„	198 „ = 38 „
„	„	„	Zwickau	„	114 „	„	50 „ = 44 „
„	Dolina	„	Leipzig	„	1074 „	„	401 „ = 37 „
„	einer Station der galizischen Bahn.	„	Berlin	„	1071 „	„	354 „ = 33 „
„	„	„	Magdeb.	„	1144 „	„	412 „ = 36 „
„	„	„	Essen	„	1516 „	„	520 „ = 34 „

Für einzelne große Stationen, wie Hamburg, Lübeck und Bremen gingen diese Tarife noch weiter bis zu 28 ₰ herunter.

Aus diesen Zahlen geht zur Genüge hervor, daß der Frachtsatz für die Einheit um so niedriger wurde, je weiter die Strecke war, welche die aufgegebene Wagenladung Holz zu durchlaufen hatte, und mußte durch diese Maßregeln auf dem deutschen Holzmarkt eine Concurrenz hervorgerufen werden, welche die Preise unserer heimischen Hölzer wesentlich drückte, den Absatz erschwerte. Mit dieser Einführung zahlreicher Differentialtarife für ungarische und galizische Hölzer, um dieselben zu den billigsten Sätzen nach dem Westen von Deutschland, nach Holland, Belgien und Frankreich zu bringen, war die Gestaltung des Differentialtarifsystems für die Eisenbahnverbände aber keineswegs auf ihrem Höhepunkt angelangt, sondern derselbe wurde erst erreicht, als hierzu auch noch die Gewährung sogenannter Refactien an diejenigen Versender von Massengütern trat, welche sich innerhalb einer bestimmten Zeit verbindlich machten, ein großes Quantum zur Verfrachtung zu bringen. Es wurde dann ein Theil der be-

zahlten Frachtgelder, dem Verfrachter zurückerstattet und so für jeden einzelnen Fall ein besonderer nicht veröffentlichter Tarif gebildet.

Die Aufrechterhaltung dieser Einrichtungen wurde von dem Verein der Privateisenbahnen im deutschen Reiche auf das Lebhafteste befürwortet und mit der Behauptung zu begründen versucht, die Forsten in Norddeutschland fänden, mit Rücksicht auf die Bevölkerung der einzelnen Provinzen, ihren Absatz wesentlich in der Nachbarschaft und seien auch in der Art des Betriebes und in der Feststellung der Taxpreise hauptsächlich auf diesen Absatz eingerichtet, sie könnten irgend bedeutendere Quantitäten in diejenigen Provinzen, welche Holz importiren müssen, namentlich an die großen Städte und die Verkehrscentren der Industrie nicht abgeben. Dieser Begründung, mit welcher man rechtfertigen will, daß die auf den Großholzhandel hin betriebenen Forsten Ungarns, Galiziens und Rußlands vermöge ihrer technischen und wirthschaftlichen Einrichtungen den Holzbedarf in Deutschland besser, billiger und sicherer decken können, als die deutsche Forstwirthschaft, gegenüber ist nur auf die eine Thatsache hinzuweisen, daß zu verschiedenen Zeiten und in verschiedenen Gegenden die Concurrenz der osteuropäischen Länder dahin geführt hat, daß die heimische Waare sehr schwer verkäuflich war, weil der Großhändler es bequemer fand, dort auf einen Posten zu erwerben, was er vielleicht hier auf drei oder vier Plätzen in den Auctionen erstehen mußte. Diese allen in der Entfernung liegenden Schutz der heimischen Holzproduction vernichtenden Tarife beförderten sonach nichts weiter als die Bequemlichkeit des Großhändlers, drückten die heimischen Preise ganz gewaltig herab, schmälerten die Renten des Staates, wie der Privatwaldbesitzer und riefen endlich eine Agitation hervor, die nach langer Anstrengung zum Fall auch der Holzdifferentialtarife führte. An dieser Bewegung nahmen auch die Forstwirthe lebhaft Antheil und wurde auf der Versammlung deutscher Forst-

männer in Dresden beschlossen: „Es ist dringend geboten, für jede Specialtarifclasse die Frachtsätze derart festzustellen, daß unter allen Umständen, bei Gütern derselben Specialclasse für die gleichen Mengen, bei gleichen Entfernungen auf denselben Linien nicht verschiedene Frachtsätze erhoben werden; die Gewährung von Refactien ist unzulässig". Diesem Beschlusse, welchem ähnliche Forderungen der Landwirthe und Industriellen zur Seite standen, ist bei der Neugestaltung der Tarife im Jahre 1879 durch den Bundesrath insoweit Rechnung getragen worden, als von demselben als leitender Grundsatz festgehalten wurde, daß behufs thunlichster Fernhaltung von Tarifen, welche den deutschen Handel, Ackerbau und die deutsche Industrie zu schädigen geeignet sind, die Bundesregierungen bei der gegenwärtigen Umgestaltung der Frachttarife davon ausgehen werden, daß, soweit nicht besondere Umstände eine Ausnahme rechtfertigen, auf denselben Verkehrsrouten nach einer vorliegenden Station an Gesammtfracht nicht mehr erhoben werden darf, als nach einem über dieselbe hinausliegenden Bestimmungsort und daß alle Tarife der vorgängigen Genehmigung der Aufsichtsbehörde vorbehalten werden, welche für ausländische Produkte einen an sich oder verhältnißmäßig günstigeren Frachtsatz gewähren, als für die gleichartigen inländischen Erzeugnisse.

Dieses Vorgehen hat seine guten Früchte getragen, und sind diejenigen Differentialtarife, welche dem Ausländer gestatteten, auf deutschen Bahnen billiger zu fahren, als der Deutsche selbst, beseitigt, und was noch in Kraft geblieben ist an Verschiedenheiten der Tarifsätze bezieht sich entweder auf die Bildung sog. Ausnahmetarife oder concurrenzirter Tarife, deren Frachtermäßigungen in beiden Fällen natürlich den Deutschen ebenso zu Gute gehen, wie den Ausländern.

Die für Massengüter wie Roheisen, Kohlen und Holz eingeführten Ausnahmetarife haben den Zweck, eine Ermäßigung der geordneten Tarifsätze dergestalt herbeizuführen, daß z. B. die in

die Specialtarife II und III eingestellten Hölzer aus waldreichen Gegenden zu billigeren Frachtpreisen nach den holzärmeren, dichtbevölkerten, einen starken Holzconsum habenden Gegenden gefahren werden. Hierher gehört sowohl der Transport von Grubenhölzern nach den Kohlenrevieren, aber auch der Eisenerze von den Gewinnungsstätten nach den Hüttenwerken u. s. w.

Was die concurrenzirten Tarife anlangt, so besteht das Wesen derselben darin, daß die Tarifsätze der kürzeren Linie auch von der längeren Concurrenzlinie nur in derselben Höhe erhoben werden, wie dort, die Einheitssätze für den durchgehenden Verkehr demnach auf der längeren Linie etwas niedriger sind, als für den localen Verkehr derselben. Es wird z. B. derselbe Frachtsatz zwischen Dresden und Berlin erhoben, wenn die Güter auf der längeren Linie über Röderau gefahren werden, welcher für die Beförderung auf der direkten Linie Dresden-Zossen-Berlin zu zahlen ist (es erstreckt sich ja in diesem Falle die Einrichtung auch auf den Personengeldtarif). Kommen nun regelmäßige Massentransporte von Gütern, wie Kohlen, Holz, Getreide ꝛc. auf solchen Linien vor, so haben die concurrirenden Linien auch zumeist noch die Bestimmung getroffen, daß im monatlichen oder wöchentlichen Wechsel diese Güter auf der einen oder anderen Linie gefahren werden, sobald der Verfrachter nicht besondere Bestimmungen darüber trifft, auf welcher Linie sein Gut transportirt werden soll.

Es ist demnach jetzt die Situation gegen früher wesentlich vereinfacht, und werden die im Specialtarif II angeführten Hölzer, Forstprodukte und Holzwaaren in Preußen durchweg für den Einheitssatz von 30 ₰ für das Tonnenkilometer, der natürlich dann auch für den Localverkehr maßgebend ist, gefahren. Auf den Sächsischen Staatsbahnen ist die Grundtaxe auf 35 ₰ für das Tonnenkilometer festgesetzt. Ermäßigungen von diesen Sätzen zu Gunsten einzelner Stationen oder gar einzelner Personen sind ausgeschlossen. Die einzige Ausnahme, welche zulässig ist, wird durch die bereits

oben erwähnten concurrenzirten Tarife gebildet. Durch dieselben leidet aber die heimische Forst- oder Landwirthschaft nicht, weil ja die unter allen Umständen normal zu bildenden Frachtsätze für die kürzeste Linie in Anwendung kommen und diese allein die Höhe der Frachtsätze der Concurrenzlinien bestimmen. Es wird daher durch die hier unter den Concurrenzlinien getroffenen Vereinbarungen nur die Fracht vertheilt, keineswegs aber ein Herabdrücken der Tarife zu Gunsten großer Frachtgeber oder des Transportes auf weite Strecken damit bewirkt.

Auf den österreichischen Bahnen beträgt der Frachtsatz ebenfalls im Durchschnitt 30 ₰ für das Tonnenkilometer, für die Güter der Specialtarifclasse II; dagegen bestehen ebenso dort, wie auch in Deutschland noch besondere Vergünstigungen für die Beförderung von Brennholz, indem man entweder den Tarif ermäßigt oder die Expeditionsgebühren verringert hat. Es ist besonders bei den durch waldreiche Gegenden führenden Bahnen um deswillen geschehen, um auch dem gewonnenen Brennholz einen größeren Absatz zu verschaffen, als es naturgemäß ohne diese billigen Tarifsätze haben würde.

Bei dem ungeheueren Umfange, welchen der Transport der Güter auf den Eisenbahnen erreicht hat, bei der großen Verschiedenheit der Verkehrsinteressen selbst und bei der Bedeutung, welche der finanzielle Punkt in immer höherem Grade beansprucht, je mehr und mehr die Bahnen verstaatlicht werden, bei dem ungemein raschem Wechsel der Bedürfnisse, der Bezugsquellen, der Absatzorte ist nicht zu erwarten, daß die Grundsätze, auf welchen unser gegenwärtiges Tarifsystem aufgebaut ist, von sehr langer Dauer sein werden. Dasselbe wird immer Veränderungen unterliegen müssen, und ist es daher Pflicht jedes Interessenten auf die Vorgänge auf dem Gebiete der Eisenbahntarifpolitik sowohl in ihren Grundzügen, als auch in ihren einzelnen Details das Augenmerk zu richten. Bei letzteren handelt es sich fast ausschließlich um die Ein-

stellung der benannten Güter in die Specialtarifclassen und um die Versetzung aus einer Klasse in die andere. Zum Beweise dafür möge ein Beispiel aus der neuesten Zeit dienen.

Bei der ständigen Tarifkommission der deutschen Eisenbahnverwaltung, welche sich aus den Vertretern der letzteren und den Mitgliedern des Ausschusses der Verkehrsinteressenten zusammensetzt und dessen Aufgabe es ist, gemeinsam etwaige Abänderungen und Umgestaltungen in dem allgemein giltigen Tarif zu berathen, zu begutachten und mit einem durch die Majorität festgestellten Votum dem Bundesrathe mitzutheilen, war im vorigen Jahre ein Antrag von Seiten der Königl. Preußischen Eisenbahndirection in Elberfeld eingegangen, welcher dahin ging:

Holz, roh gearbeitetes, nicht gesägtes und roh beschlagene Stämme in Specialtarif III aufzunehmen.

Der Antrag bezweckte also eine Herabsetzung der Fracht für Bau- und Nutzholz um circa 33%, und es entstand nun die Frage, ob dies im finanziellen Interesse der Eisenbahnen geboten sei, oder ob die deutsche Forstwirthschaft den Wunsch habe, diese Herabsetzung der Frachtsätze eintreten zu lassen.

Motivirt war der Antrag damit, daß für die Hebung der Sägemühlenindustrie eine billigere Tarifirung des Stammholzes nothwendig sei, und entspreche die zu treffende Unterscheidung der Natur der Sache, da Stammholz Rohmaterial sei, Schnittholz dagegen schon eine Bearbeitung erfahren habe; dieser Unterschied sei bei Aufstellung der Waarenclassification für die Specialtarife doch überall beachtet worden und müsse daher auch hier in Anwendung kommen, endlich sei auch nicht zu vergessen, daß beim Schneiden der Bretter aus Stammholz circa 45% reiner Verlust am Material entstehe.

Darauf antwortete als Referent der Commission die Generaldirection der Königl. Bayerischen Verkehrsanstalten, daß, obwohl im Bereiche der eigenen Verwaltung ein Ausnahmetarif für Rund-

holz mit der Grundtaxe von 27 ₰ pro *tkm* d. h. zu dem Satze des Specialtarif III bestehe, die allgemeine Declassification nicht empfohlen werden könne, da ein Bedürfniß hierzu nicht erwiesen sei, es müsse vielmehr den einzelnen Eisenbahnverwaltungen überlassen bleiben, im Wege der Ausnahmetarifirung vorzugehen. Es sei zwar nicht abzuleugnen, daß es theoretisch unrichtig sei, Rohhölzer und Schnitthölzer in dieselbe Tarifclasse einzustellen, in der Praxis habe sich aber das Verfahren bewährt und sei deshalb beizubehalten. Nach den von der Direction angestellten Ermittelungen betrug der durch den Schnitt entstehende Verlust nicht 45 sondern nur 33 %, und werden die Sägespäne in den Gebirgsgegenden, wo in Folge der climatischen Verhältnisse starke Viehzucht getrieben wird, als Streumaterial verwendet, und da es an anderem Einstreumaterial fehle, so sei das Vorhandensein einer größeren Anzahl kleinerer Sägemühlen in diesen Gegenden geradezu nothwendig. Diese kleinen Anlagen würden aber in ihrer Existenz gefährdet, wenn die beantragte Declassificirung eintrete; und da der stetig betriebenen Sägeindustrie in den Waldgebieten der Vorzug vor dem mannichfachen Conjunkturen unterworfenen Betriebe in den großen Industrie-Centren zu geben sei, weil damit eine größere Zahl regelmäßiger Kunden für die Abnahme der Hölzer erhalten bleibe, so sei aus diesen Gründen dem Antrag nicht beizustimmen.

Die Direction der Thüringischen Eisenbahngesellschaft hatte das Correferat übernommen und zu diesem Behufe einen Fragebogen versendet folgenden Inhalts so weit es sich um die forstwirthschaftlichen Fragen handelt.

1. Wird in fachmännischen, in Produzenten-, Händler- und in Consumentenkreisen eine Ermäßigung der Frachten für „roh vorgearbeitetes nicht gesägtes Holz" für nöthig erachtet, eventuell aus welchen Gründen?
2. Ist in Berücksichtigung der großen Entfernungen eine

Ermäßigung auch für die ausländischen Hölzer (galizische, ungarische, böhmische, polnische 2c.) oder nur für die heimischen Hölzer erforderlich oder wünschenswerth?

3. Welche hauptsächliche Verwendung finden die roh gearbeiteten nicht gesägten Hölzer und die roh beschlagenen Stämme im Gegensatz zu dem Schnitt- und dem weiter bearbeiteten Holze?
4. Würden Bau- und Nutzholz, bei einer Einreihung des roh gearbeiteten nicht gesägten Holzes und der roh beschlagenen Stämme in Special-Tarif III, überhaupt noch im Special-Tarif II aufzuführen sein?
5. Welches sind die Preisverhältnisse der ad 3 gegenüber gestellten Holzarten?
6. Auf welche Entfernungen kommen die in Frage stehenden heimischen Hölzer zum Versandt?
7. Welchen procentualen Verlust erleiden Stamm- beziehungsweise Rundhölzer beim Schneiden und welche Verwendung und Verwerthung finden die Abfall-Produkte?
8. Steht zu befürchten, daß durch billigere Tarifirung des Rohmaterials die Verhältnisse der Sägemühlen-Industrie an den Forstplätzen oder in der Nähe der Wälder ohne Vortheil für die Forstverwaltung und ohne sonstige wirthschaftliche Vortheile nachtheilig beeinflußt werden?

Zur Beantwortung dieser Fragen wurde von dem Königl. Sächsischen Finanzministerium Herr Geh. Oberforstrath Dr. Judeich aufgefordert und von demselben in seiner Antwort darauf hingewiesen, daß eine Ermäßigung des Tarifes für derartige roh vorgearbeitete Bau- und Nutzhölzer im Interesse der Holzproducenten und namentlich des Staatsfiscus nicht angezeigt erscheine, sondern vornehmlich den großen Holzindustriellen zu Gute ginge, weil zu befürchten sei, daß die kleineren in der Nähe des Waldes und in

demselben selbst befindlichen Brettsägen durch die Concurrenz der Großindustrie todt gemacht würden, wodurch eine große Anzahl recht beachtenswerther Bieter auf den Holzauctionen verloren gehe, für welche die wenigen Großholzhändler, welche nur große Posten auf einmal kaufen, kaum genügenden Ersatz bieten könnten; weil ferner die Gefahr nahe liege, daß, wenn einmal die roh vorgearbeiteten und roh beschlagenen Stämme eine Herabsetzung der Fracht erführen, man dann die oben gestellte Frage 4 verneinend beantworten und alles Bau- und Nutzholz dann in die III. Specialtarifclasse setzen müsse; weil endlich dadurch ja nur die Concurrenz des Auslandes vermehrt werde, da dann zu den billigen Sätzen wie die einheimischen auch die galizischen, ungarischen, böhmischen Hölzer gefahren werden müßten. Am Schlusse seines Gutachten sagt er dann wörtlich:

„Von der ganzen Maßregel kann ich mir keinen Vortheil für den Absatz unserer Hölzer versprechen, da Sachsen mehr Holz importirt, als exportirt, wohl aber könnten Nachtheile für die nahe am Walde liegenden Holzindustriewerke und für die Einnahmen der Eisenbahnen selbst daraus erwachsen."

So vorbereitet kam die Frage im Februar d. J. in der 11. Sitzung der ständigen Tarifcommission zur Verhandlung, zu welcher Herr Forstmeister Wagener zu Castell bei Kitzingen, als Vertreter der Vereinigung der Waldbesitzer Mitteldeutschlands als forstlicher Sachverständiger zugezogen war. Derselbe machte ebenfalls darauf aufmerksam, daß die beabsichtigte Frachtermäßigung auch dem ausländischen Holze zu Gute kommen würde, da nun die deutsche Forstwirthschaft aber bereits jetzt, obwohl sie für die Bedürfnisse des Inlandes ausreichend zu sorgen in der Lage sei, durch den bedeutenden und in Folge des geringen Eingangszolles nicht geminderten Import des ausländischen Holzes geschädigt werde, so sei gar keine Veranlassung vorhanden, eine neue Ermäßigung der Frachtsätze einzuführen. Nachdem auch noch ein

Vertreter der Landwirthschaft, Herr v. Wedell-Malchow, im ähnlichen Sinne, wie die Referenten sich ausgesprochen hatten, wurde der gestellte Antrag der Königlichen Generaldirection zu Elberfeld abgelehnt und der bisherige Zustand demnach beibehalten.

Mit diesem Beispiele, welches zeigt, wie wichtige Fragen für die Forstwirthschaft bei anscheinend geringen Tarifveränderungen in Frage kommen, diese kurze Darstellung der Eisenbahntarife für Holz in Deutschland schließend, erachte ich den Zweck dieser Zeilen für vollständig erreicht, wenn sie dazu beitragen, den Forstmann zu veranlassen, die fortdauernden Veränderungen der Eisenbahntarife zu verfolgen, um rechtzeitig gegen schädliche Maßregeln seine Stimme erheben zu können.

Ueber den Bedarf an Birken- und Erlen-Nutzholz in Sachsen.

Von Oberförster Brachmann in Ullersdorf.

Birke und Schwarzerle (alnus glutinosa) sind Holzarten, die im Walde meist nur geringes Ansehen genießen, ja von Vielen sogar mehr oder weniger als Unkraut angesehen und darnach behandelt werden. Wie oft sieht man, daß die jungen Birken und Erlen bei den Läuterungshieben bis auf das letzte Stämmchen vertilgt werden, um kümmernde Fichten freizustellen, oder geringwüchsigen Kiefern Luft zu schaffen. Weniger noch wird die Birke in dieser Weise behandelt, desto mehr aber kann man es bei den Erlen bemerken.

Aber nicht blos die einzelnen Erlen, sondern auch die Erlenbestände haben von den Orten, auf die sie eigentlich gehören, von den Brüchern, weichen und der Fichte Platz machen müssen, und von der Nachzucht der Schwarzerle war und ist in

Sachsen wohl sehr selten etwas zu sehen. Die Folgen davon beginnen sich jetzt fühlbar zu machen, denn das Erlen-Nutzholz fängt an zu fehlen und wird in nicht allzulanger Zeit, wenn die Reste der alten Erlenorte abgenutzt sein werden, ganz fehlen. Verlangen nach größeren Quantitäten stärkeren Erlennutzholzes können in Sachsen schon jetzt nicht mehr befriedigt werden, und müssen die Consumenten ihren Bedarf aus Böhmen und Schlesien holen; für die kleinere Industrie reichen die Vorräthe jetzt zwar noch, es ist aber die Zeit abzusehen, in welcher sie ihren Rohstoff nicht mehr in der Nähe erhalten kann und daher erliegen muß.

Vielfache an den Referenten aus entfernten Theilen Sachsens ergangene Anfragen, besonders nach stärkerem Erlen-Nutzholze, die aber nicht befriedigt werden konnten, beweisen das Vorhergesagte, und im Speciellen, daß diese Holzart nicht blos in einem Wald-Complexe, sondern im ganzen Lande ziemlich selten geworden sein muß.

Im östlichen Theile der Dresdner Haide und in dem Fischbacher und Röhrsdorfer Revier hatte man vor 30 bis 40 Jahren noch viele Erlen und schlug viel, um sie zu vermindern, deshalb waren die Preise dafür gering; wohl mag auch der Nutzholzbedarf damals überhaupt ein geringerer gewesen sein, da die betr. Industrien noch weniger entwickelt waren. Jetzt ist dies aber anders geworden. Das den östlichen Theil der Dresdner Haide bildende Ullersdorfer Revier hat verhältnißmäßig noch die meisten alten Erlenbestände in hiesiger Gegend und wird deshalb von den Interessenten aufgesucht; aus diesem Grunde haben die hier erzielten Verkaufs-Resultate einen, wenn auch nicht durchaus maßgebenden, Werth.

In den 5 Jahren 1877/81 sind auf dem Ullersdorfer Revier 1366 *fm* Erlen-Derbholz und davon 368 *fm* Nutzholz (27 Procent) geschlagen und für das letztere folgende Preise gezahlt worden:

	1877	1878	1879	1800	1881	1877/81
	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ
das *fm* bis 15 *cm* Stärke:	—	8,8	9,3	13,1	11,2	10,9

das *fm* von 16/22 *cm* Stärke:	12,6	11,3	11,9	22,1	12,6	13,7
„ „ „ 23/29 „ „	18,5	20,0	19,3	25,4	21,9	21,6
„ „ „ 30/36 „ „	—	—	30,0	26,1	31,5	30,0
Nutzholzprocent	10	29	23	41	40	27.

Diese Preise sind als gute zu bezeichnen, besonders für die stärkeren Sortimente, zumal wenn man die in derselben Zeit für das Nadelholz erlangten Erlöse an rund 9, resp. 11, 14 und 17 ℳ mit jenen Ziffern vergleicht.

Das am besten bezahlte stärkere Nutzholz von etwa 24 *cm* Stärke an aufwärts wird hauptsächlich gebraucht von Glasfabriken zu Formholz, von Tafelglasfabriken zum Glätten und Bügeln des Tafelglases — wozu nur Erle verwendbar ist — ferner von Fournirschneidern, Tischlern und von den Fabriken für Küchen- uud Hausbedarf, welch' letztere nicht unbedeutende Massen zur Herstellung der verschiedensten Gegenstände bedürfen.

Das schwächere Erlenholz wird gekauft von den Pantoffelmachern, Bürstenmachern, Spielwaarenfabriken, zu Wasserbauten und von den Cigarrenkistenfabriken. Eine solche, in der Nähe von Stolpen, flott im Betriebe, ersteht jährlich 500 bis 600 Nutzstücke und bedauert, nicht mehr erhalten zu können. Die Klein-Industrie der Pantoffel- und Bürstenmacher, die beiläufig erwähnt, den Winter über meist von arbeitslosen Handarbeitern betrieben wird, benutzt zur Herstellung ihrer Waaren viel gesundes Brennholz.

Nach alledem muß dem Wiederanbau der Schwarz-Erle, der lange Zeit unterblieben ist, das Wort geredet werden, aber man soll nicht reine Bestände anbauen, sondern Eiche und Erle zu gleichen Theilen, daneben noch Birke, Esche, Acer pseudoplatanus, in einzelnen Exemplaren auch passende Nadelhölzer. Derartige gemischte Laubholzorte werden auf den ehemaligen Erlenbrüchern und auf den nassen und frischen Stellen der Wälder der Ebene ganz gut gedeihen, das der Industrie nöthige Erlenholz erzeugen

und bei großen Stürmen und gegen Insectenschäden viel mehr Sicherheit bieten als die Fichte.

Nicht weniger beachtenswerth als die für Erle gezahlten Preise sind diejenigen für Birken-Nutzholz.

In den 5 Jahren 1877/81 verschlug das Ullersdorfer Revier 350 *fm* birkenes Derbholz, wovon 241 *fm* oder 69 Procent Nutzholz ausfielen. Für das letztere ward bezahlt:

	1877	1878	1879	1880	1881	1877/81
	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ
pro *fm* bis 15 *cm* Stärke:	13,1	12,1	10,8	11,6	12,6	12,1
„ „ von 16/22 „ „	15,3	11,9	11,6	13,1	14,5	12,7
„ „ „ 23/29 „ „	18,7	15,7	18,4	20,0	20,2	18,2
„ „ „ 30/36 „ „	18,0	22,4	43,3	31,9	27,1	30,2
Nutzholzprocent	59	74	70	71	70	69.

Mit den obengenannten Preisen für Nadelholz verglichen, stellen sich diese Erlöse sehr günstig, besonders für die stärkeren Hölzer, die hauptsächlich von Waggon- und Wagenbau-Anstalten, Möbelfabriken und Tischlern gesucht werden, während für die schwächeren, außer den genannten Gewerben, noch die Wagner und die Cigarrenkisten-Fabriken — in Ermangelung von Erlenholz — die Abnehmer bilden.

Besonders hervorzuheben ist das hohe Nutzholzprocent der Birke, bezüglich dessen sie der Fichte nahe kommt, die Kiefer aber übertrifft. Dabei kostet ihr Anbau, dort wo es alte Birken giebt, in der Regel nichts, da sie anfliegt; sie liefert endlich beachtenswerthe Zwischennutzungen an Besenreisig, die zwar finanziell von keinem großen Werthe sind, aber doch einer Anzahl im Winter beschäftigungsloser Arbeiter Verdienst verschaffen. Jedenfalls bleibt die Einsprengung der Birke in die Laub- wie Nadelholzbestände der Ebene sehr zu empfehlen, wobei auf die Erziehung möglichst starker, glattschaftiger Stämme hinzuarbeiten ist. Bei der Birke sowohl wie bei der Erle wird die Starkholz-Erziehung am

besten gelingen, wenn man gut gewachsene Stämme auf sehr guten Standorten von Jugend auf durch Aufasten und Freistellung von drängenden Nadelhölzern pflegt; in 70 bis 80 Jahren wird dann der Zweck erreicht. Natürlich muß man bei den Erlenstämmen genau unterscheiden, ob es Stockausschläge, oder Samenlohden sind; die Ersteren verdienen keine Schonung, weil sie im höheren Alter fast alle kernfaul werden. Da die jetzt vorhandenen Erlenbestände meist aus Stockausschlägen erwachsen sind, so ist deren Beschaffenheit eine geringe, und enthalten sie bei 60 bis 70jährigem Alter viel Wandelbares, dagegen sind Samenpflanzen auf guten Standorten des Ullersdorfer Reviers im Alter von 70 bis 80 Jahren noch gesund, haben in Brusthöhe 40 *cm* nnd mehr Durchmesser und liefern dann sehr werthvolle Stämme.

Schließlich noch ein Wort über die Art und Weise der Verwerthung.

Das Birken- und Erlenholz ist bezüglich seines Werthes vielfach in Mißcredit gekommen, besonders dort, wo nur wenig zum Verkaufe gelangt; es ist aber natürlich, daß bei Angebot nur weniger Nutzstücke, oder wenn der Verschlag eines Revieres innerhalb eines Jahres in verschiedene Auctionen zersplittert wird, sich keine Concurrenz bilden kann. Gelangt aber die ganze Jahresnutzung an einem Tage zum Verkauf, am besten im zeitigen Frühjahre und in einer Zeit, die womöglich alljährlich annähernd dieselbe bleibt, und werden überdies die Käufer verständigt, daß sie jedes Jahr zu dieser Zeit auf den Verkauf der fraglichen Nutzhölzer rechnen können, so wird man ziemlich sichere Aussicht auf hinreichende Concurrenz haben und auf günstige Preise.

Die Anwendung der Cameraltaxations-Methode.

Von R. Micklitz.

In den Mittheilungen des niederösterreichischen Forstvereins — V. und VI. Heft vom Jahre 1881 — berichtet der Redacteur dieser Blätter — der emerit. Forstakademie-Direktor Herr Newald — über die Entstehung obbenannter Methode zur Ermittelung des nachhaltigen Hauungssatzes eines Waldes, auf Grund amtlicher Acten, aus den Jahren 1783 bis 1810.

Der Herr Berichterstatter knüpft an seine historischen Nachrichten einen doppelten Vorwurf. Zunächst nimmt er die „Instruction für die Begrenzung, Vermarkung, Vermessung und Betriebseinrichtung der österreichischen Staats- und Fondsforste",*) eigentlich den Verfasser derselben aufs Korn und behauptet, gemäß derselben betrachte man die Wirthschaftseinrichtung und Forstertragsberechnung blos als Auflösungen von Rechnungsexempeln, anstatt den Ertrag eines Waldes aus dem festgestellten Wirthschaftsgange derselben abzuleiten.

Der zweite Vorwurf richtet sich gegen eine Aeußerung im Tharander Forstlichen Jahrbuch, 30. Band, 1880, 4. Heft S. 230, worin anläßlich der Besprechung vorangehend bezeichneter Instruction gesagt wird: „Der Anschluß der gegebenen Ertragsformel an die veraltete Cameraltaxe hat, wenn wir recht unterrichtet sind, seinen Grund darin, daß die meisten österreichischen Staatsforste noch mit Servituten belastet sind, daß in Folge dessen eine Prüfung der Wirthschaftspläne durch die politischen Behörden stattfindet, für welche, gestützt auf das Gesetz, die Cameraltaxe

*) In 2. Auflage erschienen im Jahre 1878 und zu beziehen durch die Hofbuchhandlung Frick (Graben 27) in Wien.

als das allein berechtigte Verfahren gilt." — Herr Newald meint nun polemisirend: „Das genannte Jahrbuch sucht somit den Grund für die Verwendung der veralteten Cameraltaxe zur „Betriebseinrichtung" der österreichischen Staats- und Fondsforste in einer gesetzlichen Anordnung, die jedoch gar nicht existirt." Seite 23 des VI. Heftes der Mittheilungen sagt dann Herr Newald: „Wie aus der, auf Grundlage von in den Originalien vorgelegenen Acten, dargestellten Entwicklung des in Rede stehenden Waldabschätzungs-Verfahrens zu entnehmen ist, war dasselbe lediglich zur Werthberechnung der Wälder bestimmt und vorgeschrieben und diente bis zum Jahre 1810 auch nur zu diesem Zwecke. — In den Acten ist nicht der geringste Anhaltspunkt aufzufinden, aus dem sich entnehmen ließe, daß es bis dahin zur Waldertragsermittelung oder Forstsystemisirung in den Staatsforsten in Anwendung war."

Wir haben im Octoberhefte des „Centralblatt für das gesammte Forstwesen" nachgewiesen, daß die Betriebseinrichtung in den österreichischen Staats- und Fondsforsten mit der Vermessung und Eintheilung des Waldes beginnt, worauf die Begründung oder Auswahl von entsprechenden Ertragstafeln, die Holzbestandsbeschreibung, Massen- und Zuwachsschätzung, die Beschreibung des Forstes als Ganzes, endlich die Betriebsvorschläge folgen. — Die Letzteren behandeln: die anzustrebenden Arrondirungen des Grundbesitzes, die Regelung und Ablösung der Servituten, die Aenderungen an der etwa bereits bestehenden, inneren Forsteintheilung, die Begründung eines Wegnetzes, dann namentlich auch die Wahl der Betriebsart, Holzart, Schlagführung, Verjüngungs-, Aufforstungs-, Bestandeserziehungs- und Bestandesbeschützungs-Weise. — Im Weiteren haben besagte Vorschläge in Betracht zu nehmen und zu motiviren: die Neueinführung oder Veränderung von Vor- und Nebennutzungen, das angezeigte Haubarkeitsalter, die entsprechende Umtriebs- und Ausgleichezeit, das

Ideal für die künftige Lagerung der Bestandesaltersklassen, den Uebergangsplan aus einer unvollkommenen in eine zweckmäßigere Bestandesordnung, die Förderungsmittel für den Productenabsatz, endlich die dringlichen Herstellungen von Betriebs-, Wohn- und Wirthschafts-Gebäuden im Laufe des nächsten Decenniums.

Diese Betriebsvorschläge werden nach der Prüfung, event. Modificirung und Genehmigung seitens der Oberbehörden zu Betriebs-Vorschriften; und nun erst geht der Taxator bei strenger Festhaltung an letzteren, an die Ermittelung des jährlichen Holzabgabesatzes. Der § 44 der Einrichtungs-Instruction betont nach Andeutung der Vorsichten bei Benutzung der Einzelfactoren zur Massen-Ertragsberechnung ausdrücklich: „Im Uebrigen sind die bewilligten oder modificirten Betriebsvorschläge maßgebend für die Factoren, in besonderen Fällen auch für die **Methode** zur Ermittelung des Haubarkeitsertrages."

Es dürften diese Hinweisungen wohl genügen, um darzuthun, daß die Normen für die Betriebseinrichtung der österreich. Staats- und Fondsforste diese Aufgabe keineswegs in der bloßen Auflösung eines Rechnungsexempels finden, wie Herr Newald grundlos behauptet.

Wenn ein Taxator den nachhaltig beziehbaren — übrigens von fünf zu fünf Jahren zu berichtigenden — Jahresertrag an hiebsreifer Masse eines Forstkörpers zu ermitteln hat, so verfährt er — meinen wir — nicht unverständig, falls er aus dem anzuhoffenden Haubarkeitsertrag aller Einzelbestände, aus der Vergleichung des thatsächlich vorhandenen mit dem nöthig erachteten Massenvorrathe und einer bewilligten Ausgleichszeit den verlangten Hiebssatz entwickelt. Er wird an der Hand anderer Ertragsermittelungs-Methoden wohl etwas höhere oder niedere, aber kaum solche Hiebssatz-Größen beziffern können, welche eine wirthschaftlich wesentliche Veränderung gegenüber der nach der

Cameraltaxe berechneten in den Holznutzungs-Gang zu bringen vermöchten.

Indem weiter der Betriebseinrichter die, nach den leitenden Principien hiebsreifen Waldorte zur Erfüllung des zehnfachen Jahres-Abgabesatzes aus den Vorräthen des ganzen, bezugnehmenden Waldes wählt und einen Hauungsplan für das kommende Decennium verzeichnet, befindet er sich in der Lage dem Bedürfniß der Einzelparcelle, sowie auch den Grundsätzen der Bestandeswirthschaft Rechnung zu tragen; allerdings nur insoweit als es die unabweislichen Rücksichten auf das Betriebsganze zulassen.

Daß der Wirthschaftsregeler bei den Vorschriften für Begründung, Erziehung und Benutzung der Holzbestände, namentlich bei der Festsetzung des Abtriebszeitpunktes derselben nicht allein die Aufgaben des Waldes im Haushalte der Natur und des Volkes, ferner des Ersteren Verpflichtungen gegen Berechtigte und andere Staatsverwaltungszweige sondern auch die finanzielle Seite des Waldbaues unverrückt im Auge behalten soll — das normirt die genannte Instruction gleich im Beginn ihrer Anleitungen.

Wenn nun die thatsächlichen Hiebsergebnisse nach Fläche und Masse in nächster Zeit belehren, daß man mittelst der Ableitung und Berechnung des Hiebssatzes aus gemessenen und geschätzten Grundgrößen in der instructionsmäßigen Weise den Material-Jahresertrag zu hoch oder zu niedrig griff (was bei jeder anderen Berechnungs-Methode bekanntlich auch vorkommt), dann haben ja die fünf- und zehnjährigen Revisionen der Betriebspläne gerade so, wie in anderen, eingerichteten Forsten, regelnd und ausgleichend vorzugehen.

Diese kleinen Schwankungen im Materialertrage vermögen dann doch nur unbedeutend die Erreichung der Hauptziele der „Betriebseinrichtung" — hinstrebend auf zweckmäßigere

Hiebsführung und Altersklassenlagerung, auf Anbahnung entsprechender Holzarten und Mengungsverhältnisse, richtiger Bestandesbegründung und Erziehung, zeitgemäßer Haubarkeits-, Zwischen-, Vor- und Nebennutzung, endlich auf Lösung aller anderen vorgezeichneten Aufgaben der Wirthschaftseinrichtung zum Zwecke der Wirthschaftsbetriebs- und somit auch der Ertrags-Regelung — zu verlangsamen oder zu beschleunigen, namentlich in Forsten, welche nach ihrem Eigenthums-Titel und ihren Verpflichtungen zur Erhaltung des Material-Betriebs-Kapitals (des fundus instructus) in einer gewissen Höhe angewiesen sind.

Wir glauben hiermit angedeutet zu haben, daß wir die Methode zur Bezifferung des Massen-Abgabesatzes und ihre Anwendung auf concrete Fälle keineswegs als den einzigen Behelf für die Betriebseinrichtung eines Forstes ansehen, wie Herr Newald in seiner eigenthümlichen Weise den Lesern seines Blattes vorspiegeln will; sondern daß wir im Gegentheil die Bestimmung der Hiebssatzgröße zu den secundären Mitteln zählen, durch welche der Wirthschaftsbetrieb eines Waldes in geregelte Bahnen geleitet und darin erhalten werden soll, zumal bei dem Umstande als ein wesentliches Correctiv in die Nachtragsarbeiten und periodischen Untersuchungen der Einrichtungswerke bei den österreichischen Staats- und Fondsforsten, gleichwie bei anderen Staatswäldern oder Privatforsten gelegt wird.

Wenn Herr Newald sagt, die Cameraltaxe sei lediglich zur Werthberechnung der Wälder bestimmt, vorgeschrieben und bis zum Jahre 1810 auch nur zu diesem Zwecke in den Staatsforsten angewendet worden, habe aber nach den Acten niemals zur Waldertragsermittelung oder Forstsystemisirung jener Forste gedient — so klingt dies keineswegs sehr verständnißvoll. — Denn in jener Zeit ermittelte man zuerst den Materialertrag und hierauf gestützt den Werth der betreffenden Staatsforste. — Ferner sind „Waldertrags-Ermittelung“ und

Forst-Systemisirung nicht synonym, wie es ja jedem Kenner der Forstbetriebsregelung genugsam bekannt ist.

Uebrigens noch die Bemerkung, daß die Formel der sogenannten „Cameral-Taxations-Methode", wie sie auf S. 80 der mehrmal genannten Instruction vorgeschrieben ist, in den anzuwendenden Factoren jene Verbesserungen erkennen läßt, welche von Fachschriftstellern und durch die Erfahrung bis zur neuesten Zeit als zweckmäßig nachgewiesen wurden, daß somit die instructionsmäßige Rechnungs-Methode mit der historischen, alten nur den Namen gemein hat. Im Tharander Jahrbuche wird vollkommen richtig bemerkt, daß ein großer Theil der österreichischen Staats- und Fondsforste mit Holzbezugsrechten belastet ist, welche Servitutsgebühren nicht selten, zumal in den Alpenländern, einen namhaften oder den ganzen Betrag des Nachhaltsertrages des dienenden Waldes in Anspruch nehmen. — Es erscheint daher als Regel, daß die neu verfaßten, auf die Vermessung und Schätzung der Forste basirten Betriebs-, zumal die Hauungspläne, den zur Vollziehung der staatlichen Forstpolizei berufenen politischen Behörden vorgelegt werden müssen, damit dieselben nach § 9 des Forstgesetzes v. J. 1852 jene Wirthschaftsgrundlagen einer sachkundigen Prüfung unterziehen lassen, um namentlich zu constatiren, ob die Zuwachs-, Vorraths- und Altersklassenverhältnisse des eingerichteten Forstes es gestatten, den beantragten Hauungssatz nachhaltig zu beziehen, oder ob das Herabgehen unter das normale Maß — zumal wenn diese Minderung des Massenertrages die Einschränkung der Servitutsbezüge zur Folge hätte — durch die Beschaffenheit des betreffenden Waldes gerechtfertigt und forstpolizeilich zu billigen sei.

Die Prüfung des fraglichen Abgabesatzes macht daher die Anwendung einer Ertragsermittelungs-Methode nöthig, in welcher der concrete Massen-Zuwachs und Vorrath im Vergleich zu dem bei strenger Nachhaltigkeit und dem bisherigen, mittleren Abtriebs-

alter der Holzbestände (Holznutzungs-Umtriebe) erforderlichen Massengrößen zum Ausdrucke gelangt. — Da greifen dann die forstlichen Sachverständigen ohne Bedenken nach der in Oesterreich von Alters her zur Waldwerths- und somit auch zur Holzertrags-Ermittelung autorisirten Cameral-Taxe.

Aehnlich liegen die Verhältnisse, wenn auf Grund des § 28 des Servituten-Regulirungs- und Ablösungsgesetzes v. J. 1853 ein Wald, der zum Nachhaltsbetriebe bestimmt ist, als Abfindungs-Aequivalent abgetreten und bewerthet werden soll, in welchem Falle ja auch zunächst nach dem andauernd beziehbaren Massenertrag gefragt werden muß.

Außerdem ist es bekannt, daß bei Fideicommiß- und sonstigen Nutznießungs-Gütern, auf Grund des Gesetzes der Nutznießer zur Erhaltung der ertragsbringenden Substanz (des fundus instructus), beim Walde namentlich des zuwachsfähigen Massen-Kapitals, verpflichtet ist, daß somit den berufenen Gerichtsbehörden, namentlich bei Besitzveränderungen, das Recht zusteht, die Beschaffenheit der Leistungsfähigkeit solcher Nutznießungsobjecte nach jenem Gesichtspunkte zu prüfen.

Ist das Ertragsobject ein Wald, so greifen die berufenen, forstlichen Sachverständigen nothwendiger Weise und mit Zustimmung der Behörde, eben auch nach einer Methode zur Berechnung des nachhaltigen Hiebssatzes, wobei die in der Natur erhobenen Massenfactoren einerseits und die bei geregelten Bestandes- und Zuwachsverhältnissen andererseits annehmbaren Größen zur Geltung und Vergleichung gelangen. — Wir könnten hunderte von Fällen der Gerichtspraxis nennen, in welchen aus den angedeuteten Gründen die Cameraltaxe zur Anwendung gelangte. Es läuft also der zweite Vorwurf des Herrn Newald gegen eine kurze Bemerkung im Tharander Jahrbuche auf Silbenstecherei hinaus, welche mitunter gehandhabt wird, um trockene literarische Berichte durch persönliche Beithat etwas pikanter zu machen.

Ueber Aufbewahrung der Bucheckern im Sande.

Bemerkungen zu einer Abhandlung über denſelben Gegenſtand von Fuldner im 31. Bande dieſes Jahrbuches S. 79 fl.

Von Hartwig, fürſtl. Waldeck'ſcher Oberförſtercandidat.

Der Hauptſache nach iſt S. 79 u. f. im 31. Bande dieſes Jahrbuches ein mißlungener Verſuch, Bucheckern im Sande zu überwintern, zur Darſtellung gekommen, mit dem ausgeſprochenen Zwecke, die Fachgenoſſen von ähnlichen Maßnahmen abzuhalten.

Zur Erklärung der vom Herrn Verfaſſer verworfenen Methode möge folgende Stelle aus einem Artikel des weiland Forſtdirector Burckhardt „Ueber Buchenzucht" dienen. (Dengler, Monatsſchr. für Forſt- und Jagdweſen 1862.)

Es heißt dort auf Seite 52 ff.

„Im Nachſtehenden (jedoch) wollen wir einen erfahrenen Conſervateur von Bucheln aus dem Flachlande reden laſſen, den Oberförſter Köhler zu Hannover ꝛc.

Die Bucheln ſind, ſo äußert ſich Herr Köhler, nach ihrer Einſammlung auf einer Lehmdiele ausgeſchüttet und dann faſt täglich durchgeſtochen oder umgeharkt worden, um ſie abzutrocknen. Nachdem dies geſchehen, ſind ſie geworfen und dadurch die tauben Körner und die Beimengſel davon getrennt worden. Wenn der Samen auf dieſe Weiſe abgetrocknet und gereinigt war, iſt er gemeinlich gegen Mitte December, oder, ſo lange noch Erde zu graben war, auf der Lehmdiele einer Scheuer in folgender Weiſe behandelt und aufbewahrt.

Zuerſt nämlich iſt ein Lager Bucheln ausgeſchüttet und mittelſt einer Harke gleichmäßig, etwa 3 Zoll hoch auseinandergebracht, dann mit einer Lage friſchgegrabener Erde (am beſten Sand) etwa 2 Zoll hoch, oder bei bindiger Erde etwas ſchwächer überſchüttet, die ebenfalls mit einer Harke gleichmäßig auseinandergebracht wird. Hierauf ſind wieder Bucheln darüber geſchüttet ꝛc.

Behufs der Ausſaat wurden die Bucheln, ſo viele jeweilig verſäet

werden sollten, mittelst eines Drahtsiebes (sogen. Aehrensieb) ausgesiebt, was bei der inmittelst trocken gewordenen Erde eine geringe Mühe ist.

Der in solcher Weise aufbewahrte Samen hat sich sehr gut und trieffähig erhalten, und es war unter anderen der Frühjahrssamen von der Mast 1860 so kernig, und dabei so schön schmeckend, als wenn er eben vom Baume gefallen wäre."

Erklärend bezw. ergänzend möchte noch hinzuzufügen sein, daß in den mir aus meiner Heimath bekannt gewordenen Fällen kleine, nur etwa 1 bis 2 *hl* Bucheln enthaltende Kegel gebildet wurden, daß als Einfütterungsmaterial nicht ganz frischer, sondern schon etwas abgetrockneter Sand verwandt, und daß das Saatgut gegen das Frühjahr hin von Zeit zu Zeit revidirt und bei zu früh sich zeigender Keimung fleißig umgestochen wurde.

Aufbewahrt wurden auf solche Weise, soweit mir bekannt geworden:

1. im Jahre 1847 auf dem Forstrevier Willingen etwa 8 *hl* (Bestandessaat am Musenberge);
2. im Jahre 1852 auf dem damaligen Orger Forste — jetzt Forstrevier Kohlgrund — nur etwa 1 *hl.*;
3. im Jahre 1866 auf dem Corbacher Forste etwa 9 *hl* (Bestandessaat am Streitholze, Aussaat in die Saatbeete in der Marke).

Die Keimkraft war in allen Fällen vortrefflich erhalten; der Stand der Saaten war ein vollständig befriedigender.

Zu frühe Keimung war nur im Falle Nr. 1 eingetreten; durch fleißiges Umstechen wurde indessen eine zu starke Entwickelung des Keimes verhindert und der Samen bis zu seiner Verwendung vollkommen keimkräftig erhalten, was um so bemerkenswerther ist, als die Aussaat bei der hohen Lage (c. 650 *m* über der Nordsee) erst Ende Mai vorgenommen werden konnte.

C. Gayer, Forstbenutzung 4. Aufl. S. 496, empfiehlt ebenfalls Aufbewahrung von Laubholzsamen in halbtrockenem Sande, fordert dabei aber sehr reichliche Beimengung des Einfütterungsmaterials und widerräth schichtenweises Aufbringen. Für die Buchel will

er frischen Sand angewandt wissen, weil dieselbe weniger durch Erhitzung, als durch Austrocknen leide.

Daraus möchte sich ergeben, daß bei dieser die schichtenweise Mengung am wenigsten gefahrvoll ist. Zudem wird in den kleinen Kegeln die Erhitzung bezw. zu frühe Keimung überhaupt nicht leicht vor sich gehen können.

Ein weiterer Beleg für die Anwendbarkeit des vorstehenden Verfahrens findet sich noch in: Burckhardt, Säen und Pflanzen 4. Aufl. S. 129 ff.

„Gefährlich ist anhaltende Selbsterhitzung, wobei die Bucheln stockig werden. Auch Herbst- und Winterkeimung ist unerwünscht. Gegen Erhitzung wie gegen unzeitige Keimung wirkt am sicherſten Ausbreiten, Durcharbeiten und Lüften der Bucheln ꝛc.

Eine andere Gefahr, welche die Bucheln bei ihrer Durchwinterung leicht trifft, ist die, daß sie zu sehr austrocknen und dadurch nachher fehlschlagen ꝛc.

Das Mengen oder Durchschichten aufgehäufter Bucheln mit trocknen Stoffen ist zu widerrathen; was sich in dieser Beziehung am meisten bewährt hat, sind frisch eingebrachter Sand, wie Kohlenstübbe von Meilerstellen ꝛc."

Das vorstehend mitgetheilte Verfahren möchte somit als ein erprobtes angesehen werden können.

Es liegt deshalb die Vermuthung nahe, daß in dem vom Herrn Verfasser angegebenen Falle Umstände besonderer Art das Mißlingen verschuldet haben. Vielleicht ist die Lehmdiele zu naß, oder der Raum zu dumpfig gewesen, oder es hat am rechtzeitigen Umstechen gefehlt.

Weiterhin empfiehlt dann der Herr Verfasser als eine gute und jedenfalls billige Methode:

„Die Aufbewahrung (der Bucheckern) auf einem trocknen und luftigen Raume, ohne jede Beimischung in ausgebreitetem Zustande und bei mehrmaligem Umstechen."

Wir sind der Ansicht, daß bei dieser Aufbewahrungsweise

die Bucheln leicht zu stark austrocknen und dadurch an Keimkraft sehr verlieren.

Zur Begründung dieser Meinung theilen wir folgende Erfahrungen mit:

Pfeil, Kritische Blätter, Band 35, Heft 2 S. 109.

„Sicherer als die Herbstsaat bleibt aber immer die Frühjahrssaat, wenn man im Stande ist, die Bucheln so aufzubewahren, daß sie weder zu sehr austrocknen noch verschimmeln, oder zu sehr keimen. Das Erstere ist der Fall, wenn man sie den Winter über in einem trockenen, luftigen Raume liegen läßt. Sie verlieren dadurch nicht gerade immer ihre ganze Keimfähigkeit, aber sie gehen dann oft so spät auf daß die jungen Pflanzen nicht mehr vollständig verholzen können und dann im nächsten Winter erfrieren."

Ferner: Pfeil, Forstwirthschaft 6. Aufl., S. 193.

„Zu stark ausgetrocknet gehen sie (Bucheln) oft erst im Juli, August und September auf, wo dann natürlich die jungen Pflanzen nicht mehr verholzen können."

In gleichem Sinne spricht sich

C. Heyer, Waldbau, 2. Aufl. S. 97 ff. aus:

„Die Ueberwinterung der Bucheln auf Speichern zwischen einer Unterlage und einer Decke von Stroh taugt (ebenfalls) nicht; die Samen trocknen zu stark aus, verlieren großentheils ihre Keimkraft, oder keimen doch oft erst ein Jahr später."

Verwiesen wird außerdem noch auf:

Stumpf, Waldbau, 4. Aufl. S. 262,

Fischbach, Forstwissenschaft, 2. Aufl. S. 99,

Allg. Forst- und Jagdzeitung 1865, S. 120; 1866 S. 358,

Verhandlungen des Harzer Forstvereins 1843—45 S. 20 u. 36.

Baur, Monatsschrift für das Forst- und Jagdwesen, 1845 S. 452.

Ohne nun bestreiten zu wollen, daß die Methode des Herrn Verfassers in einzelnen Fällen von Erfolg sein kann, können wir doch in ihr die nöthige Garantie für Erhaltung der Keimkraft der Bucheln nicht erblicken und sind deshalb der Ansicht, daß die mit dem anderen Verfahren verknüpften Mehrkosten ohne Bedenken aufzuwenden sind.

Um über die Aufbewahrungsweise von Bucheln möglichst instruirt zu sein, haben wir uns noch an die Samenhandlung von Conrad Appel im Darmstadt gewandt. Wir lassen die bezügliche Stelle aus dem Antwortschreiben folgen, da sie von weiterem Interesse sein möchte.

„Auf Ihre Anfrage betr. die Aufbewahrung von Bucheckern theile Ihnen mit, daß ich meine Bucheckern seit Jahren in einem vor Luftzug geschützten, gedielten Raum, 30 bis 40 *cm* hoch aufgeschüttet, aufbewahre und dieselben häufig ordentlich umstechen lasse. Im Winter werden dieselben gut mit Stroh, oder Säcken verdeckt.

Ich habe mit dieser Methode stets gute Resultate erzielt, so daß solche jedenfalls empfehlenswerth ist."

Schließlich müssen wir noch der Ansicht des Herrn Verfassers, daß von der künstlichen Erziehung der Buche nichts zu halten sei, zumal in dieser Allgemeinheit, entgegentreten.

Es giebt doch der Fälle viele, in welchen sie überhaupt nicht entbehrt werden kann, und gerade der vorliegende Fall (Unterbau von Lichthölzern) ist durchaus nicht geeignet, zu einer derartigen Meinungsäußerung Veranlassung zu geben.*)

*) A. d. R. Schon im 31. Band, Seite 84 haben wir kurz angedeutet, daß wir die Ansichten Fuldners nicht theilen. Hier sei nachträglich besonders hervorgehoben, daß die Erfahrung längst zweierlei gelehrt hat: Erstens, daß man Bucheckern sowohl wie andere große Samen sehr gut im Sande aufbewahren kann, wenn man es nur richtig macht. — Zweitens, daß die Buche sehr gut künstlich, namentlich durch Pflanzung, verjüngt werden kann, wenn auch gerade für diese Holzart sich natürliche Vorverjüngung am meisten empfiehlt.

Miscellen.

Akademische Nachrichten.

1. Besuch der Akademie 1876/80.

Ueber den Besuch der Akademie enthält der 17. Band des Jahrbuches ausführliche Nachrichten bis zum Jahre 1866. Die erste Fortsetzung dieser Statistik bis mit Wintersemester 1869/70 findet sich im 20. Bande des Jahrbuches S. 314 u. f., die zweite Fortsetzung bis mit Wintersemester 1875/76 im 26. Bande S. 246 u. f.

Im Folgenden werden diese statistischen Nachweise abermals für 5 Jahre, für die Zeit vom Sommersemester 1876 bis mit Wintersemester 1880/81 gegeben.

Wir bemerken dazu, daß der Schluß der Semester unabhängig von Ostern und Michaelis stets im März und im August erfolgt, weshalb auch diese Monate die Schlußtermine für den Abgang von der Akademie bilden. Jene Studirenden, bei denen keine Zeit angegeben ist, bis zu welcher sie die Akademie besuchten, befanden sich beim Beginn des Wintersemesters 1881/82 noch in Tharand.

Der $2^1/_2$ jährige Kursus beginnt stets Mitte Oktober.

Als Studirende wurden aufgenommen:

1876.

Sommersemester.

Esterhazy, Nicolas Moriz Graf, aus Csákvár in Ungarn (geb. in Rom); bis August 1876.
von Jasienski, Johann, aus Bokszce in russ. Polen; bis August 1876.
Profeld, Johann, aus Neundorf in Böhmen; bis März 1877.
Voß, Carl, aus Wangels in Holstein; bis August 1878.

Wintersemester.

Bach, Otto, aus Annaberg i. S.*); bis März 1879.
Barth, Carl Oswald, aus Thammenhain bei Wurzen i. S.; bis März 1879.

*) i. S. bedeutet: in Sachsen.

von Biedermann, Hildebert Woldemar Freiherr, aus Döbeln i. S. bis März 1879.
Bormann, Alfred, aus Ullersdorf b. Friedberg in preuß. Schlesien; bis März 1879.
de Bontemps, Woldemar, aus Odessa in Rußland; bis März 1877.
Erjen, Caspar, aus Kirchheim in österr. Küstenland; bis März 1879.
Ficker, Paul Richard, aus Leisnig i. S.; bis März 1881.
Friedrich, Constantin Albert, aus Bautzen i. S.; bis März 1880.
Glaser, Josef, aus Langenbruck in Böhmen; bis März 1879.
Grimm, Paul, aus Saalburg in Reuß j. L.; bis März 1880.
Hähner, Oscar, aus Etgoldshain b. Lausigk i. S.; bis März 1879.
Hensel, Max, aus Küstrin in Preußen; bis März 1877.
Jarisch, Franz, aus Baschka b. Friedek in österr. Schlesien; bis März 1779.
Jühling, William, aus Geringswalde i. S.; bis März 1880.
Kärner, Heinrich Woldemar, aus Paunsdorf i. S.; bis März 1879.
König, Edwin, aus Jöhstadt i. S.; bis März 1879.
Kraloweß, Karl, aus Neudeck in Böhmen; bis März 1879.
von Krüdener, Adelbert Baron, aus Wohlfahrtslinde in Livland; bis März 1878.
Krutzsch, Herrmann, aus Tharand i. S.; bis März 1879.
Künigl, Erich Graf, aus Innsbruck; bis März 1879.
Lundh, Charles Gregor, aus Christiania in Norwegen; bis August 1877.
von Minnigerode, Bernhard, aus Göttingen in Preußen; bis August 1877.
Mölzer, Eugen, aus Szakinow in Kurland; bis März 1879.
von Oelsen, Leo Baron, aus Feldhof in Kurland; bis August 1877.
Raiser, Alfred, aus Frankenstein in preuß. Schlesien; bis Februar 1878.
von der Recke Volmerstein, Otto Graf, aus Werdringen in Westfalen; bis März 1877.
von Reiswitz, Freiherr, aus Kielbatschin in preuß. Schlesien; bis März 1877.
Robowski, Alexander, aus Marklowice in preuß. Schlesien; bis Februar 1877.
Rotter, Hugo, aus Grulich in Böhmen; bis August 1879.
Rzeppa, Otto, aus Oels in Mähren; bis März 1878.
Schleinitz, Hermann Oskar, aus Kleinnaundorf i. S.; bis März 1879.
Schmidt, C., aus Pernau in Livland; bis März 1877.
Schuller, Guido, aus Gurkfeld in Krain; bis März 1878.
Seifarth, Paul, aus Gera in Reuß j. L; bis März 1880.
Stamm, Josef, aus Prag in Böhmen; bis März 1879.
Teich, Richard, aus Dresden i. S.; bis März 1879.
Weigel, Carl, aus Grulich in Böhmen; bis August 1877.
Werner, Emil, aus Kießling bei Lobenstein in Reuß j. L.; bis März 1879.

Wilcken, Hermann, aus Choudleigh in Esthland; bis März 1879.
Wolff, St. J., aus Reichenbach in preuß. Schlesien; bis März 1877.

1877.

Sommersemestrr.

Döhner, Richard, aus Meißen i. S.; bis März 1880.
Fahrenkrug, Christian, aus Oderberg in Preußen; bis December 1878.
Krahl, Bruno, aus Crostau i. S.; bis August 1878.
Schwerdtner, Eduard, aus Cunewalde i. S.; bis März 1878.
von Süßkind Schwendi, Max Freiherr, aus Schwendi in Württemberg; bis August 1877.
Wildenhain, Albin, aus Mölbis i. S.; bis August 1877.

Wintersemester.

Adam, Paul, aus Polnisch-Nettkow in österr. Schlesien; bis März 1880.
Augst, Friedrich, aus Pillnitz i. S.; bis März 1880.
Bernkopp, Friedrich, aus Eleonorenhain in Böhmen; bis März 1879.
Bláha, Wenzel, aus Nimburg in Böhmen; bis August 1879.
von Dalwig, Alfred, aus Neisse in preuß. Schlesien; bis August 1878.
Demisch, Otto, aus Zittau i. S.; bis März 1880.
Dulawa, Karl, aus Wisowitz in Mähren; bis März 1880.
von Engelhardt, Oskar Georg Alexander Baron, aus Dorpat in Livland; bis Januar 1878.
von Gaisberg, Friedrich, aus Ludwigsburg in Württemberg; bis August 1878.
Havranek, Johann, aus Tupadl in Böhmen; bis August 1878.
Hagek, Bruno, aus Preßnitz in Böhmen; bis März 1880.
Heger, Florian, aus Wernstadt in Böhmen; bis März 1881.
Horváth, Alexander, aus Klausenburg in Ungarn; bis August 1878.
von Kaiserstein, Helfried Baron, aus Wien; bis März 1879.
Ledig, Bernhard, aus Leipzig i. S.; bis März 1880.
Lehmann, Georg Oscar, aus Hohnstein i. S.; bis März 1880.
Lenk, Arnold, aus Graz in Steiermark; bis März 1879.
List, Julius, aus Drahomischl in öster. Schlesien; bis März 1880.
von Lubienski, Anton, aus Langendorf in russ. Polen; bis August 1880.
von Lubienski, Konstantin, aus Langendorf in russ. Polen; bis August 1880.
Mühlmann, Georg, aus Thanhof i. S.; bis März 1880.
Müller, Max, aus Dresden i. S.; bis März 1880.
Müller, Robert, aus Wildstein in Böhmen; bis März 1880.
Mysrkowski, Joseph Karl, aus Swidnik in österr. Galizien; bis März 1880.
Oestvold, Fredrik, aus Söndre Aurdal in Norwegen; bis März 1880.
Pesnet, Franz, aus Radowesnitz in Böhmen; bis März 1880.

Pfitzner, Alfred, aus Komotau in Böhmen; bis März 1881.
Pollack, Franz, aus Hohenberg bei Ellwangen in Württemberg; bis März 1878.
Posadowitz Wehner, Graf, aus Blottnitz in preuß. Schlesien; bis März 1878.
Pospiech, Karl, aus Teschen in österr. Schlesien; bis März 1880.
Prochaska, Heinrich, aus Wostitz in Mähren; bis März 1880.
Schnapka, Richard, aus Weichsel in österr. Schlesien; bis März 1880.
Schuller, Emil, aus Broos in Siebenbürgen; bis December 1877.
Schwarz, Hermann, aus Sigmaringen in Hohenzollern; bis März 1879.
Selbmann, Eduard, aus Neudörfchen bei Mittweida i. S.; bis August 1879.
Soot, Halfdan, aus Fredrikshold in Norwegen; bis März 1880.
Trost, Holm Curt, aus Meißen i. S.; bis März 1879.
Tschiltschke, Franz, aus Schossendorf in Böhmen; bis März 1879.
Tutein Nolthenius, G. E. H., aus Haarlem in Holland; bis März 1880.
von Weber, Curt Anton, aus Dresden i. S.; bis August 1878.
Werlik, Rudolf, aus Teschen in österr. Schlesien; bis Juli 1879.

1878.

Sommersemester.

Bindschädler, Eduard, aus Männedorf in der Schweiz; bis August 1878.
Brasche, Eduard, aus Weißenstein in Esthland; bis August 1879.
Jesowits, Rudolf, aus Möltern in Niederösterreich; bis August 1878.
Jönsson, B., aus Helsingborg in Schweden; bis December 1878.
Lasser, Heinrich, aus Sigmaringen in Hohenzollern; bis März 1880.
Lunderbye, Herluf, aus Eidskog in Norwegen; bis August 1878.
Müller, Johannes Oscar, aus Grimma i. S.; bis März 1879.
Reinarz, Anton, aus Düsseldorf in Preußen; bis August 1878.
Trawitz, Ernst, aus Straßburg im Elsaß; bis August 1878.

Wintersemester.

Bindseil, Wilhelm, aus Groß-Alsleben in Anhalt; bis Februar 1879.
Borges, Joaquim Fereira, aus Porto in Portugal; bis März 1881.
Böttcher, Paul, aus Chemnitz i. S.; bis März 1881.
Enders, Ernst Maximilian, aus Treuen i. S.
d'Equevilley de Montjustin, Vincent Michel, aus Paris (geb. in Bukarest); bis März 1881.
Feucht, Julius Bernhard, aus Plauen i. V. i. S.; bis März 1881.
Fischer, Ernst, aus Schloß Tirschtiegel in Posen; bis März 1880.
Fischer, Josef, aus Winterberg in Böhmen; bis März 1880.

Gebauer, Johann, aus Glomnitz in österr. Schlesien; bis März 1881.
von Godin, Friedrich, aus Sigmaringen in Hohenzollern; bis März 1881.
Gottfried, Otto, aus Reval in Esthland; bis März 1881.
Groß, Arno Rudolf, aus Lauterbach bei Zöblitz i. S.; bis März 1881.
Hänichen, Ludwig Traugott, aus Dresden i. S.; bis März 1881.
Halang, Heinrich, aus Oberoderwitz bei Zittau i. S.; bis März 1880.
Hanaberger, Karl, aus Lembach in Oberösterreich; bis August 1880.
Harter, Walther, aus Neudörfchen bei Mittweida i. S.; bis März 1881.
Hartmann, Emil, aus Sól in österr. Galizien.
Hoffmann, Hugo, aus Bielitz in österr. Schlesien; bis August 1881.
Hruschka, Josef, aus Zbudowitz in Böhmen; bis März 1881.
Hübel, August, aus Katharinaberg in Böhmen; bis März 1879.
Hummel, G. Wilhelm, aus Neuburg a. Rh. in Bayern; bis August 1879.
Jahn, Theodor, aus Schleiz in Reuß j. L.
Keller, Gustav, aus Miletic in Böhmen; bis März 1881.
Kempe, Ernst Oskar, aus Neusalza i. S.; bis März 1881.
Keßler, Franz, aus Hermannstadt in Siebenbürgen; bis März 1879.
Klein, Libor, aus Brünn in Mähren, bis August 1879.
Koch, Carl, aus Salzburg in Oesterreich; bis März 1881.
Krejči, Hynek, aus Worlowa in Böhmen; bis August 1880.
Mayrhofer, Josef, aus Rothenfels bei Oberwölz in Steiermark; bis August 1880.
Müller, Bruno, aus Zschockau i. S.; bis März 1881.
von Natzmer, Otto, aus Rosenberg in Westpreußen; bis März 1880.
Pfauser, Ludwig, aus Szigetvár in Ungarn; bis August 1880.
Proß, Emil, aus Marienthal bei Zwickau i. S.; bis März 1881.
Rudolph, August, aus Kottmarsdorf bei Löbau i. S.; bis März 1880.
Schier, Walther, aus Löbau i. S.; bis März 1880.
Schmidt, Ernst, aus Kronstadt in Siebenbürgen; bis August 1880.
Schnee, Gottlieb, aus Altenwoga in Livland; bis August 1880.
Schneider, Josef Gerhardt, aus Leipzig i. S.; bis März 1879.
Schneider, Paul, aus Dittmannsdorf bei Nossen i. S.; bis März 1881.
Schollmayer, Heinrich, aus Altkosen in Kärnthen; bis August 1880.
Stipanits, Alfred, aus Obschar in österr. Galizien; bis August 1881.
Stummer, Roman, aus Ybbs in Niederösterreich; bis März 1881.
Treskow, Wilhelm, aus Basdorf in Preußen; bis März 1881.
Waagner Edler von Wallernstädt, Alfons, aus Prag in Böhmen; bis März 1881.
Zabystrzan, Johann, aus Baumgarten in österr. Schlesien; bis März 1881.

1879.

Sommersemester.

Beštăk, Johann, aus Ceschov in Böhmen; bis August 1879. (Besuchte die Akademie bereits v. October 1869 bis März 1871).

Neubauer, Adolf Reimar, aus Cranzahl i. S.; bis März 1880.
Schmatz, Franz, aus Töltsch in Böhmen; bis März 1881.

Wintersemester.

Bitterlich, Robert, aus Ebersbach bei Löbau i. S.
Boehme, Paul, aus Wendgräben bei Brandenburg in Preußen; bis August 1880.
Bulang, Josef, aus Wittichenau in Preußen; bis März 1881.
Dürigen, Robert, aus Fischbach bei Stolpen i. S.; bis December 1880.
Erchenbrecher, Carl, aus Leisnig i. S.; bis August 1880.
Greif, Emil, aus Großstädten bei Rochlitz i. S.
Härtel, August, aus Böhmisch-Skalic in Böhmen; bis August 1881.
Hahn, Georg, aus Eger in Böhmen.
Harisch, Ernst, aus Laibach in Krain; bis März 1880.
Herden, Georg, aus Reichenbach in preuß. Schlesien.
Hoffmann, Ernst, aus Borna i. S.
Jagdhold, Heinrich, aus Lesten in Kurland.
Klein, August, aus Serba bei Eisenberg in Altenburg.
Klement, Rudolf, aus Krumau in Böhmen; bis August 1880.
Kramer, Gotthard, aus Hermsdorf in Böhmen; bis August 1881.
Lechner, Eduard, aus Eisenerz in Steiermark; bis August 1881.
Lehmann, Carl August, aus Neschwitz i. S.; bis August 1881.
Lohse, Johannes, aus Netzschkau i. S.; bis August 1881.
von Maltzan, Freiherr, aus Moltzow in Mecklenburg; bis März 1881.
Metz, Alexander, aus Berlin in Preußen; bis August 1880.
Müller, Eduard, aus Komotau in Böhmen.
Nöller, Ralph, aus Dresden i. S.
Obrecht, Ulrich, aus Preußen, geb. zu Kreuzburg in Kurland.
Reichenbach, Rudolf, aus Zwickau i. S.
Reinel, Paul Heinrich, aus Riesa i. S.
Rinck, Edmund, aus Neusalza i. S.
Roch, Max, aus Kottenheide i. V. i. S.
Rüttger, Max, aus Eisenberg in Altenburg.
Sachse, Oswald, aus Schandau i. S.
von Schaumberg, Christoph Ferdinand Victor Maria Freiherr, aus Strössendorf in Bayern.
Scheibe, Julius, aus Piegel bei Pegau i. S.
Schneider, Paul, aus Steinitz i. S.
von Schönberg, Carl, aus Bolmstad in Schweden; bis August 1880.
Schubert, Emil, aus Jöhstadt i. S.; bis August 1881.
Sieber, Karl, aus Ebersdorf in Reuß j. L.
Stála, Franz, aus Bosic in Böhmen; bis August 1880.
Spindler, Theodor, aus Bad Elster i. S.

Suden, Wilhelm, aus Herbram in Westfalen; bis December 1879.
Theilemann, Johannes, aus Annaberg i. S.
Tuzar, Emanuel, aus Hlawnokoſtelni in Böhmen; bis März 1880.
Uhlmann, Adolf, aus Wildenthal i. S.
Ullrich, Johann, aus Bukwa in Böhmen.
Vapenik, Joſef, aus Rozhowitz in Böhmen; bis Auguſt 1881.
Veß, Franz, aus Laibach in Krain, bis Auguſt 1880.
Wagner, Alfred, aus Krems in Niederöſterreich.
Weidner, Martin, aus Berggießhübel i. S.
Wundrack, Max, aus Reiſen in Poſen; bis März 1881.
Zſchille, Heino, aus Großenhain i. S.; bis April 1880.

1880.

Sommerſemeſter.

von der Gröben, Günther, aus Königsberg in Oſtpreußen; bis März 1881.
Herrman, Reinhold, aus Rudelſtadt bei Bolkenhayn in preuß. Schleſien bis März 1881.
Leupold, Hermann, aus Hochhermsdorf bei Geringswalde i. S.
Maurach, Martin, aus Oberpahlen in Livland; bis November 1880.
von zur Mühlen, Walther, aus Fellin in Livland; bis März 1881.
Nitſchke, Paul, aus Eiſersdorf in preuß. Schleſien; bis März 1881.
Waagner Edler von Wallernſtädt, Carl, aus Hluſchitz in Böhmen; bis März 1881.

Winterſemeſter.

Antoniu, Jacob, aus Bukareſt in Rumänien.
Breitner, Anton, aus Wien in Niederöſterreich; bis März 1881.
Bohdanecky, Joſef, aus Borr in Böhmen; bis Auguſt 1881.
Bührdel, Guſtav Wilhelm, aus Weigsdorf i. S.
Buettner, Julius, aus Kabillen in Kurland; bis März 1881.
Daehne, Paul Woldemar, aus Zweinig bei Döbeln i. S.
Ezer, Joſef, aus Miröſchau in Böhmen.
von Gavel, Carl, aus Wolmar in Livland; bis März 1881.
von Gomulinski, Mako, aus Ploniawy in ruſſ. Polen.
von der Gröben, Ernſt, aus Klingbeck in Oſtpreußen; bis Januar 1881.
Großmann, Moritz, aus Miſtek in Mähren.
Handrick, Johannes, aus Zittau i. S.
Hanke, Hugo, aus Trübenwaſſer bei Trautenau in Böhmen.
Hauptmann, Hans Arthur, aus Dresden i. S.
Heftye, Johannes Th., aus Aker bei Chriſtiania in Norwegen, bis Januar 1881.

Herrmann, Richard, aus Dittersbach bei Oſtritz i. S.
Heſſe, Georg, aus Weißenſtein in Eſthland; bis März 1881.
Jaroſchka, Heinrich, aus Muncifai in Böhmen.
Kerl, Franz, aus Teplitz in Böhmen.
von Kronenfeld, Ernſt, aus Salina in öſterr. Galizien (geb. in Breitbach in Südafrika).
Krumbiegel, Eugen Julius, aus Freiberg i. S.
Kubaſch, Auguſt, aus Schönau i. S.
Longo, Johannes, aus Dresden i. S.
Lupinski, Alfred, aus Bielitz in öſterr. Schleſien.
Makovsky, Joſef, aus Vrdy in Böhmen.
Meiſterlin, Kriſtian, aus Drontheim in Norwegen.
Michel, Otto, aus Connewitz bei Leipzig i. S.
Mueller, Max, aus Riga in Livland; bis März 1881.
Nerdrum, Söfren Bloch, aus Inderöen in Norwegen.
Noth, Karl Alwin, aus Deutſch-Neudorf i. S.
Patzſchke, Ernſt Emil, aus Söheſten in Preußen; bis Auguſt 1881.
Pokorny, Victor, aus Strzyszawa in öſterr. Galizien.
Pourtales, James Graf, aus Lipa bei Breslau in preuß. Schleſien; bis März 1881.
Rehſchuh, Wilhelm Curt, aus Bärenburg i. S.
Reich, Ferdinand, aus Pürglitz in Böhmen; bis Auguſt 1881.
Reichardt, Arnold, aus Sennen in Livland; bis März 1881.
Reichert, Fritz, aus Pförten in Preußen.
Riha, Karl, aus Teſchin in Böhmen; bis Auguſt 1881.
Rippl, Karl, aus Johanneshütte in Böhmen.
Rittich, Johann, aus Urbanitz in Böhmen.
Roſenbaum, Ernſt, aus Lohmen i. S.
Ružička, Robert, aus Gratzen in Böhmen.
Schimpke, Joſef, aus Blottendorf in Böhmen.
Schmidl, Georg, aus Komotau in Böhmen.
Schneckenberg, Max, aus Bautzen i. S.; bis Juli 1881.
Schrantz, Franz, aus Veśin in Böhmen.
Slawinger, Karl, aus Wittingau in Böhmen; bis Auguſt 1881.
Srogl, Karl, aus Hořovic in Böhmen.
Thomas, Walther, aus Oppach i. S.
Tumma, Albert, aus Zierau in Kurland; bis März 1881.
Wilde, Adolph, aus Chemnitz i. S.
von Wuthenau, Carl, aus Paſchleben in Preußen; bis März 1881.
Zakrzewsky, Ottomar, aus Wiezemhof in Livland; bis März 1881.

Als Studirende waren an der Akademie eingeschrieben:

Im Studien-Jahre	Sommersemester.					Wintersemester.				
	Sachsen mit Anspruch auf Staats-Dienst.	ohne Anspruch auf Staats-Dienst.	Nichtsachsen.	Studirende überhaupt.	Bemerkungen.	Sachsen mit Anspruch auf Staats-Dienst.	ohne Anspruch auf Staats-Dienst.	Nichtsachsen.	Studirende überhaupt.	Bemerkungen.
1876	15	8	37	60		26	7	51	84	
	—	1	2	3	davon beurlaubt.	—	1	2	3	davon beurlaubt.
1877	19	8	34	61		26	8	59	93	
							—	1	1	davon beurlaubt.
1878	19	7	51	77		28	10	72	110	
1879	18	7	53	78		33	13	75	121	
1880	25	8	58	91		34	12	80	126	

2. Persönliches.

Der mit den Vorlesungen über Rechtskunde an der Akademie Tharand beauftragt gewesene Amtsrichter Hugo Richter wurde am 1. Juni 1881 von Tharand versetzt. Sein Nachfolger im Amte, Amtsrichter Paul Hugo Rudolph, hat diese Vorlesungen vom October 1881 an übernommen.

Geheimer Oberforstrath Dr. Judeich wurde im Juni 1881 zum Ehrenmitgliede der kaiserlich russischen Petrowsky'schen Agrar- und Forstakademie, sowie zum Ehrenmitgliede des kroato-slavonischen Forstvereines ernannt.

Verantwortl. Redacteur: Geh. Oberforstrath Dr. Judeich in Tharand.

Druck von Johannes Päßler, Dresden, gr. Klosterg. 5.

Zur Reinertrags-Praxis.

Von E. H. Oſtwald, Forſtingenieur und Docent am Polytechnikum zu Riga.

Der Aufforderung des Herausgebers dieſer Blätter, meines hochverehrten Lehrers, Folge leiſtend, will ich im Nachſtehenden verſuchen, in kurzen Umriſſen ein Verfahren der Ertragsregelung zu entwickeln, welches mir geeignet erſcheint, ſelbſt unter ungünſtigen äußeren Verhältniſſen, den principiellen Forderungen der Reinertragstheorie einen erwünſchten und ausreichenden Einfluß auf den Wirthſchaftsbetrieb zu ſichern. Das zu ſchildernde Verfahren iſt ein Kind der Noth — mit allen Fehlern, aber auch vielleicht mit den Vorzügen, welche eine ſolche Mutter zu vererben vermag. Es verdankt ſeine Entſtehung einerſeits dem conſequent feſtgehaltenen, lebhaften Wunſche, der Reinertragstheorie in der Waldwirthſchaft meiner Heimat einen geſicherten Platz zu erringen, andererſeits der Erkenntniß, daß auf dem bisher empfohlenen Wege — bei hier durchweg beſtehendem Mangel an irgend ſicheren Grundlagen zur Beſtimmung des finanziellen Umtriebes — das angeſtrebte Ziel nicht zu erreichen war. Das Verfahren iſt daher nicht aus geregelten Wirthſchaftsverhältniſſen abſtrahirt, auch nicht in erſter Reihe für ſolche Verhältniſſe beſtimmt, wenngleich die Anwendung deſſelben auch auf ſolche Fälle bei entſprechender Modification nicht ausgeſchloſſen ſein dürfte; es iſt vielmehr vorzugsweiſe den Bedürfniſſen und den Hilfsmitteln angepaßt, welche einem im Weſentlichen noch ungeordneten Wirthſchaftszuſtande entſprechen, einem Zuſtande, welcher hier

die Regel bildet. Dieſen Standpunkt erſuche ich die geehrten Leſer bei Beurtheilung des Nachfolgenden feſthalten zu wollen.

Die Normirung eines allen berechtigten Forderungen nach Möglichkeit Rechnung tragenden Etats iſt bekanntlich für größere und ſpeciell im Hochwaldbetriebe ſtehende Waldungen nicht allein an ſich eine der ſchwierigſten Aufgaben der Forſtwirthſchaft, ſondern auch eine jener Aufgaben, deren praktiſche Löſung noch in der verſchiedenartigſten Weiſe verſucht wird. Ohne Zweifel iſt der Weg, der bei Löſung der Fragen der Ertragsregelung einzuſchlagen iſt, in der Hauptſache durch die Stellung markirt, welche der Forſtwirthſchaft im allgemeinen Wirthſchaftsleben zukommt; die Forderungen, welche aus dieſer Stellung reſultiren, ſind bei Beurtheilung irgend einer Ertragsregelungsmethode ſtets zunächſt in Betracht zu ziehen. Erſt wenn das Verfahren nach dieſer Richtung die Prüfung beſtanden, kann zur Beurtheilung des Werthes der zur Beſtimmung des Details des Weges in Vorſchlag gebrachten Mittel geſchritten werden. Und weil den meiſten der hierbei überhaupt in Betracht kommenden Hilfsmittel an verſchiedenen Orten ein verſchiedener Werth, je nach den localen Verhältniſſen, wird zugeſprochen werden müſſen, weil irgend eines dieſer Mittel an einem Orte berückſichtigungswerth, an einem anderen dagegen unverwendbar ſein kann, ſo iſt das Beſtreben, localen Verhältniſſen angepaßte Ertragsregelungsmethoden ausfindig zu machen, ſoweit als ein durchaus berechtigtes anzuerkennen, als dabei den aus der volkswirthſchaftlichen Stellung der Forſtwirthſchaft folgenden Grundforderungen Rechnung getragen wird.

Eine Erörterung der principiellen Aufgaben der Forſtwirthſchaft muß hier unterbleiben — dieſelbe würde mich weit über die mir für das vorliegende Thema geſteckten Grenzen hinausführen; es genügt, wenn ich conſtatire, daß ich eine gewerbliche Seite der Forſtwirthſchaft anerkenne und die Anwendung der

Grundlehren der Reinertragstheorie bei der Regelung des Betriebs verlange. Auch von der Characterisirung des Werthes all' der verschiedenen zur Ermittelung des Etats zu Gebote stehenden, resp. empfohlenen Hilfsmittel muß aus demselben Grunde abgesehen nnd die Besprechung lediglich auf jene Gruppe derselben beschränkt werden, welche für den hier verfolgten Zweck speciell in Betracht kommt, wobei, wie ich ausdrücklich hervorhebe, der Standpunkt der Beurtheilung durch die Bedürfnisse und die Hilfsmittel einer in der Hauptsache zwar noch ungeordneten, aber auch nicht durch Servitute und dergleichen gefesselten Wirthschaft bestimmt ist.

Um einen festen Rahmen für unsere Untersuchung zu gewinnen, ist zunächst festzustellen, welche Forderungen der Etat zu erfüllen hat, um nach Größe und Zusammensetzung als ein den vorliegenden Verhältnissen entsprechender bezeichnet werden zu können. Hieran ist die Discussion derjenigen Mittel zu schließen, welche als zur Realisirung jener Forderungen dienende empfohlen, resp. dazu geeignet sind. Die sachgemäße Combination der den vorliegenden Verhältnissen am meisten entsprechenden Mittel wird schließlich auf das Endresultat der Untersuchung führen, auf das Verfahren, dessen Anwendung nothwendig die Bestimmung eines jede berechtigte Forderung nach Möglichkeit erfüllenden Etats sichern muß.

Setzt man den wichtigsten und gleichzeitig am häufigsten vorkommenden Fall, einen zum jährlichen Nachhaltsbetriebe einzurichtenden Hochwald, voraus, so besteht die erste Forderung, welcher der Etat Rechnung zu tragen hat, in der Nachhaltigkeit der jährlichen Nutzung. Diese Forderung ist um so strenger zu nehmen, die jährlichen Nutzungen müssen um so gleichmäßiger sein, je größer der Wald und je beschränkter der Markt ist. — Ferner muß der Etat so bemessen sein, daß er die dringendsten Bedürfnisse des Marktes in der Ausdehnung und

in der Form, wie ſie augenblicklich vorliegen, reſp. für die Zukunft vorausgeſehen werden können, möglichſt vollkommen zu befriedigen ſucht. Derſelbe ſoll außerdem nach Größe und Zuſammenſetzung ſo beſchaffen ſein, daß er den Markt weder dauernd noch zeitweilig mit einzelnen Sortimenten überfüllt. Die möglichſte Berückſichtigung der vorliegenden Marktverhältniſſe iſt demnach die zweite Forderung, welcher der Etat zu genügen hat. — Die dritte und letzte Forderung beſteht darin, daß mit Hilfe des Etats das Betriebscapital (Holzvorrath) möglichſt ſchnell in jene Form reſp. auf jene Höhe gebracht und auf derſelben erhalten werde, welche nach Maßgabe der örtlichen und zeitlichen Verhältniſſe als die wirthſchaftlich richtige zu bezeichnen iſt.

Alle dieſe Forderungen ſind ſelbſtverſtändliche, ſobald man als Zweck der Forſtwirthſchaft „die möglichſt vortheilhafte Benutzung des zur Holzzucht beſtimmten Grund und Bodens" (Judeich, Forſteinrichtung, pag 1.) anerkennt. Die Continuität der Nutzung, welche durch Beachtung der erſten Forderung geſichert wird, fließt unmittelbar aus dem Begriffe der Wirthſchaft, ſpeciell der Bodenwirthſchaft; eine Waldbenutzung ohne Sicherung der Nachhaltigkeit iſt eine Exploitation aber keine Wirthſchaft. Ausnahmsweiſe — beim ausſetzenden Betriebe — kann lediglich die waldbauliche Thätigkeit und der Forſtſchutz zur Sicherung der Continuität der Nutzung genügen; beim jährlichen Betriebe hat jedoch die Ertragsregelung hinzuzutreten, um zwiſchen den Anſprüchen der Gegenwart und den vorausſichtlichen Bedürfniſſen der Zukunft zu vermitteln. Aus der Definition des Zweckes der Forſtwirthſchaft ergeben ſich ſodann ohne Weiteres die beiden anderen Forderungen: ohne Beachtung der Marktverhältniſſe einerſeits und ohne Regelung des durch die Wirthſchaft entſprechend zu verzinſenden Betriebscapitales andererſeits, iſt die möglichſt vortheilhafte Benutzung des zur Holzzucht beſtimmten Grund und Bodens bewußt nicht zu erreichen.

Gehen wir über zur Discuſſion der Hilfsmittel, welche zur Realiſirung jener Forderungen geeignet ſein können, ſo iſt als ein Mittel, welches allen drei Forderungen gleichzeitig gerecht zu werden ſucht, der finanzielle Umtrieb zu nennen. Die normale Jahresſchlagfläche ſichert die Nachhaltigkeit, der Qualitätszuwachs berückſichtigt die Marktverhältniſſe und das normale Abtriebsalter — in Verbindung mit dem normalen Altersclaſſenverhältniſſe nach Größe und Vertheilung und dem Weiſerprocente — weiſt auf etwaigen Vorrathsüberſchuß oder Vorrathsmangel hin. Somit muß der finanzielle Umtrieb in der That da, wo genügend ſichere Grundlagen für ſeine Calculation zu beſchaffen ſind, als ein beachtenswerthes Mittel der Ertragsregelung bezeichnet werden. Ein Fehler, welcher bei ſeiner Berechnung für die Praxis unterläuft, und der darin liegt, daß das örtliche Gewichtsverhältniß der obengenannten Forderungen hierbei nicht genügenden Einfluß gewinnt — dieſer Fehler wird bekanntlich dadurch ausgeglichen, daß der aus dem Umtriebe berechnete Etat in jedem einzelnen Falle einer Modification unterliegt, bei welcher das örtliche Gewichtsverhältniß obiger Forderungen zum Ausdruck gelangen kann.

Leider iſt aber die Anwendbarkeit dieſes Mittels gegenwärtig noch eine räumlich ſehr beſchränkte. Denn wenn man alle diejenigen Wälder ins Auge faßt, welche einer rationellen Bewirthſchaftung bedürfen und jene von denſelben abſcheidet, für welche vorausſichtlich eine, wenn auch nur annähernd genügende, Feſtſtellung des finanziellen Umtriebes vorgenommen werden kann, ſo macht der nachbleibende Theil, für welchen alſo die Möglichkeit der Berechnung des finanziellen Umtriebes nicht vorliegt, zweifellos ein Vielfaches des abgeſchiedenen Theiles aus. Für dieſen großen Theil der einer rationellen Bewirthſchaftung bedürfenden Wälder ſind demnach Ertragsregelungsmethoden zu ermitteln, welche unter Verzichtleiſtung auf die Calculirung und Verwendung des

finanziellen Umtriebes doch den Grundforderungen der Reinertragstheorie thunlichſt Rechnung zu tragen haben.

Von vornherein werden wir hierbei abſehen können von der etwaigen Ausfindigmachung dem Umtriebe ähnlicher Univerſalmittel; ſollte es derartige geben, ſo müßte die Feſtſtellung derſelben nothwendig auf Schwierigkeiten ſtoßen, die denen ähnlich ſind, welche die auch nur annähernd ſichere Calculation des finanziellen Umtriebes ſo ſehr erſchweren, ja meiſt unmöglich machen. Erkennt man dieſe Annahme als gerechtfertigt an, ſo bleibt für die Ertragsregelung nur ein Weg übrig, und zwar der, daß für jede einzelne der obigen Forderungen zunächſt ein beſonderer Etat berechnet wird, welche drei Etats dann nach Maßgabe des örtlichen Gewichtsverhältniſſes der drei Forderungen auf einen Mittelwerth ausgeglichen werden. Dieſer Mittelwerth würde den drei an den Etat zu ſtellenden Forderungen ſoweit möglich Rechnung tragen und ſomit als allen berechtigten Anſprüchen genügend bezeichnet werden können.

Gehen wir auf die Feſtſtellung dieſes Weges näher ein, ſo haben wir zunächſt zu unterſuchen, in welcher Weiſe die Nachhaltigkeit der jährlichen Nutzung geſichert werden kann.

Bekanntlich läßt ſich der Holzvorrath als ein werbend angelegtes Kapital auffaſſen, deſſen Zinſen durch den jährlich an demſelben erfolgenden Zuwachs Deckung finden. Beſchränkt man die jährliche Nutzung auf das Quantum des jährlichen Zuwachſes, ſo wird dadurch die Nachhaltigkeit derſelben zweifellos geſichert. Hiermit iſt jedoch die vorliegende Frage praktiſch noch nicht gelöſt. Denn die Ermittelung des laufenden Zuwachſes iſt nicht allein ſelbſt unter günſtigen Verhältniſſen eine Aufgabe, welche zu ihrer Erledigung viel Zeit und erhebliche Mittel fordert, ſondern ſie iſt auch vielfach — wie namentlich in den hieſigen Wäldern mit ihren unregelmäßigen Beſtänden — eine Aufgabe, deren zu-

treffende Lösung als wirthschaftlich undurchführbar bezeichnet werden muß. — Sehen wir uns nach einem Ersatzmittel für den laufenden Zuwachs um, so bietet sich uns als solches der Haubarkeitsdurchschnittszuwachs, der in der That zur praktischen Lösung der vorliegenden Frage geeignet erscheint. Derselbe kann wie bekannt, in doppelter Weise dargestellt werden; erstens, indem man die gesammte bis zum Haubarkeitsalter erzeugte Masse (Abtriebs- + Durchforstungsertrag) durch die entsprechende Zahl der Jahre dividirt, und zweitens durch Ermittelung des Quotienten lediglich aus dem Abtriebsertrage und dem betreffenden Abtriebsalter. In der Praxis versteht man meist unter der obigen Bezeichnung die in letzterer Art gefundene Größe. — Als Ersatzmittel für den laufenden Zuwachs wird selbstverständlich zunächst der aus der ganzen während des Bestandslebens erzeugten Masse abgeleitete Durchschnittszuwachs ins Auge zu fassen sein, denn nur die für einen Wald ermittelte Summe dieses Zuwachses kann unter bestimmten Voraussetzungen dem gesammten laufenden Zuwachse gleich gesetzt werden. Allein die Ermittelung dieses Durchschnittszuwachses ist wiederum mit solchen Schwierigkeiten verknüpft, daß vielfach davon wird Abstand genommen werden müssen. Es ist nämlich, wenigstens unter den hiesigen Verhältnissen, in den meisten Fällen ein Ding der Unmöglichkeit, die zur Feststellung der gesammten producirten Masse erforderlichen Zwischennutzungen in derjenigen Größe, in welcher sie zur Verwerthung gelangen können, genügend sicher abzuschätzen. Dieser Umstand zwingt zur Anwendung des Haubarkeitsdurchschnittszuwachses im gewöhnlichen Sinne des Wortes; er zwingt zur Berechnung des jährlichen Etats aus der ermittelten, resp. geschätzten Summe dieses Haubarkeitsdurchschnittszuwachses und der jährlich gewonnenen und verwertheten Durchforstungsmasse; die Summe beider Größen giebt den jährlich nachhaltig zu benutzenden Etat an. Daß dieser Etat nur zu einem Theile —

betreffs der Abtriebsnutzungen — für die nächſte Wirthſchafts-periode ſpeciell vorausbeſtimmt werden kann, hat bekanntlich ſo lange nichts auf ſich, als die Zwiſchennutzungen die durch die Grundſätze der Waldpflege gezogenen Grenzen nicht überſchreiten — und das darf und muß vorausgeſetzt werden.

Nun drängt ſich aber bei der Berechnung des Haubarkeits-durchſchnittszuwachſes eine Frage auf, welche ſcheinbar im Stande iſt, die genügend genaue Normirung deſſelben völlig illuſoriſch zu machen: es iſt die nach der Höhe des für die Berechnung erforder-lichen Abtriebsalters. Allein die Sache liegt nicht ſo ſchlimm, wie man im erſten Augenblicke vermuthen kann, namentlich in dem Falle nicht, wenn, wie billig, ein den practiſchen Bedürfniſſen genügendes Reſultat als ausreichend erachtet wird. — Vergegen-wärtigt man ſich den Gang des Durchſchnittszuwachſes während der Lebensdauer eines Beſtandes — ſoweit derſelbe bis jetzt be-kannt iſt — ſo trifft man im höheren Alter des letzteren auf eine mehr oder weniger lang andauernde Periode, innerhalb welcher ſich der Durchſchnittszuwachs in Bezug auf ſeine Höhe nur ſehr wenig verändert. C. Heyer äußert ſich in der 2. Auflage ſeiner Waldertrags-Regelung pag. 22 ff. hierüber wie folgt: „An der vorgewachſenen (prädominirenden) Beſtandsclaſſe .... „erfolgt der .... höchſte jährliche Durchſchnittszuwachs .... „ſpäteſtens mit der vollen Mannbarkeit .... und erhält ſich „von da an noch geraume Zeit ziemlich auf derſelbe Stufe, bevor „er wieder zu ſinken beginnt. Dieſe Abnahme im höheren Alter „geſchieht ſehr allmählich und nur bei lichtbedürftigen Hölzern .... „zumal auf mageren und trockenen Standörtern früher und „raſcher. .... Hundeshagen ... ſah ſich ſpäter (Forſtpolizei, „2. Auflage 1831, S. 188 u. 189) genöthigt, einzugeſtehen: daß „in Folge neueſter ſorgfältigſter Erfahrungen der Hauptnutzungs-„Durſchnittsertrag aller Hochwälder vom 80. bis 120. Jahre „ganz oder ſehr nahe derſelbe bliebe! — Zu dieſem Reſul-

„tate — nur mit der Abweichung, daß der höchſte Durchſchnitts-
„ertrag ſelbſt bei langſam wüchſigen Hölzern .... meiſt noch
„früher, ſchon im 60. bis 70. Jahre, einzutreten pflege — waren
„wir ſchon vor 20 Jahren durch eine große Zahl, mit aller
„Schärfe angeſtellter, Ertragsunterſuchungen gelangt und haben
„ſolches ſeitdem durch viele weiteren derartigen Unterſuchungen
„ſtets beſtätigt gefunden." — Auch die Ertragstafeln, welche in neueſter Zeit im Auftrage der forſtlichen Verſuchsſtationen herausgegeben worden ſind, laſſen deutlich dieſe mehr oder weniger lange Periode der Stabilität des Durchſchnittszuwachſes erkennen. — Nun fällt aber, und das iſt das Weſentliche, dieſer Zeitraum der Stabilität, reſp. der geringen Veränderung des Durchſchnittszuwachſes mit jenem Zeitraume mehr oder weniger vollſtändig zuſammen, welcher die vorherrſchend in Frage kommenden Abtriebsalter umfaßt: ein normales Abtriebsalter unter 60 Jahren und ein ſolches von mehr als 100 reſp. 120 Jahren dürfte in den meiſten vorkommenden Fällen beim Hochwaldbetriebe nicht mehr als wirthſchaftlich zu bezeichnen ſein. — In Folge deſſen erledigt ſich die anſcheinend ſo ſchwierige Frage nach der Normirung des Abtriebsalters zur Feſtſtellung des Haubarkeitsdurchſchnittszuwachſes in einfacher Weiſe und zwar dadurch, daß man nicht ein beſtimmtes Abtriebsalter für jeden Beſtand zu ermitteln ſucht, ſondern für jeden Standort, jede Holzart ꝛc. das Maximum und Minimum der in Frage kommenden Abtriebsalter nach Maßgabe der Qualität und Quantität der dabei erzeugten Producte ꝛc. einſchätzt. Die Feſtſtellung des Haubarkeitsdurchſchnittszuwachſes kann dann in der Art erfolgen, daß aus den Zuwachsbeträgen, welche den in Ausſicht ſtehenden Abtriebsaltern — vom Minimum ſtufenweiſe herauf bis zum Maximum — zukommen, das Mittel gezogen wird. Entſpricht dieſer Mittelwerth vorausſichtlich auch nur zufällig dem wahren durch die factiſchen Abtriebsalter beſtimmten Haubarkeitsdurchſchnittszuwachſe, ſo wiſſen wir doch, daß

die etwaigen Abweichungen nicht ſehr erhebliche ſein und für den ganzen Wald wohl auch zum Ausgleiche gelangen können.

Hiermit wäre der Weg zur Beſtimmung desjenigen Etats, für welchen lediglich die Rückſicht auf die Sicherung der Nachhaltigkeit der jährlichen Nutzung maßgebend iſt, in den Hauptzügen feſtgeſtellt. Es wird der im ganzen Walde zu erwartende Haubarkeitsdurchſchnittszuwachs nach den in Frage kommenden Abtriebsaltern und den concreten Beſtandsbonitäten entſprechenden Mittelwerthen eingeſchätzt und dieſe Summe um den Betrag der jährlich erfolgenden Durchforſtung vermehrt. Fällt auch der hiernach beſtimmte Etat der wechſelnden Durchforſtungsergebniſſe halber nicht in jedem Jahre in derſelben Größe aus, ſo iſt doch auch hierbei aus naheliegenden Gründen die Nachhaltigkeit geſichert; eine jährlich genau gleiche Nutzung gehört bekanntlich nicht zu den Grundbedingungen der Nachhaltigkeit.

Nun kann aber die Frage aufgeworfen werden, ob es durchaus erforderlich ſei, dieſen immerhin umſtändlichen Weg zur Feſtſtellung des Nachhaltigkeitsetats einzuſchlagen, ob nicht zur Sicherung der Nachhaltigkeit der Nachweis völlig genügen könne, daß die Größe der concreten jährlichen Schlagfläche ſich innerhalb der Grenzen befinde, welche durch die normalen Schlagflächen für die Minimal- und Maximalabtriebsalter angedeutet werden, ob nicht — kurz geſagt — die Nachhaltigkeit beſſer durch einen Maximal- und einen Minimal*flächenetat* als durch einen *Maſſenetat* geſichert werde. Augenſcheinlich iſt dieſem Einwurfe eine gewiſſe Begründung nicht abzuſprechen — die Vorzüge, welche der Flächenetat dem Maſſenetat gegenüber beſitzt, ſind ja nicht abzuleugnen; doch fordert ein, meiner Anſicht nach, ſehr weſentlicher Umſtand den Verzicht auf die Vorzüge des Flächenetats und die Ermittelung eines Maſſenetats in der oben dargelegten Weiſe.

Jeder Haushalt, jedes Gewerbe kann nur dann rationell

geleitet werden, wenn durch richtig angelegte und ſorgfältig geführte Bücher jederzeit eine klare Ueberſicht über das Ganze ſowohl, als auch über die einzelnen Unternehmungen ermöglicht wird. Ohne eine ſolche Buchführung iſt zwar eine gute Technik denkbar, eine gute Oeconomik jedoch nicht. Das bedarf keiner weiteren Auseinanderſetzung. Nun muß aber eine gute gewerbliche Buchführung unter Anderem ſtets unterſcheiden zwiſchen ſolchen Beträgen, welche das Wirthſchaftskapital entweder vergrößern oder verkleinern und zwiſchen ſolchen, welche als Wirthſchaftsertrag reſp. Rente angeſehen werden können. Denn wenn z. B. ein Landwirth die Hälfte eines Jahresertrages ſeines Gutes zur Errichtung eines neuen Wirthſchaftsgebäudes oder zur Anſchaffung neuer Maſchinen benutzt, ſo kann er nicht ſagen, ſein Gut habe ihm in dem betreffenden Jahre nur die Hälfte des gewöhnlichen Ertrages gebracht, er wird vielmehr den vollen Ertrag anerkennen, dagegen buchen, daß er ſein Wirthſchaftskapital um die Hälfte eines Jahresertrages vergrößert habe, d. h. er wird ſein Gebäude- reſp. Inventar-Conto mit jenem Betrage belaſten. Ebenſo wird er eine Einnahme aus dem Verkaufe beiſpielsweiſe eines Theiles ſeiner Heerde nicht als Ertrag ſeines Gutes buchen können, ſondern als Kapitaleingang, um welchen ſich ſein Wirthſchaftskapital vermindert hat. Eine ſolche — meiner Anſicht nach durchaus nothwendige — Unterſcheidung zwiſchen Kapitalveränderungen und Ertrag iſt aber bisher in der forſtlichen Buchführung meines Wiſſens noch nicht gemacht worden. Denn das, was wir Waldrente nennen, die Differenz zwiſchen den jährlichen Ausgaben und Einnahmen, iſt nicht nothwendig weder reine Rente noch volle Rente, ſondern meiſt entweder, wie bei Vorrathsmangel, unvollſtändige Rente oder, wie bei Vorrathsüberſchuß, zuſammengeſetzt aus Rente und einem Kapitalbetrage, um welch' letzteren das Waldkapital ſich vermindert hat. Außerdem wird die eigentliche Rente vielfach auch noch

dadurch verschleiert, daß Ausgaben für Hoch- und Wegebauten, für Entwässerungen 2c., wenigstens soweit sie Neuanlagen betreffen, unrichtiger Weise bei der Darstellung der Waldrente voll in Anschlag gebracht werden.

In Folge dessen kann die Waldrente — im bisherigen Sinne des Wortes — an sich keinen Einblick in die wahren Rentabilitätsverhältnisse der Wirthschaft gewähren, es ist hierzu unbedingt die Calculirung des eigentlichen Ertrages, eventuell die Spaltung der Waldrente in eigentlichen Ertrag und Kapitalquote und Vergleichung dieser eigentlichen Rente mit dem Waldkapitale erforderlich. Um diese Scheidung vornehmen zu können, um einerseits die wahre Rentabilität der Wirthschaft ermitteln, um andererseits die Quote feststellen zu können, um welche eventuell das Waldkapital vermindert worden ist, von welch' letzterem Betrage im Fideicommiß-, Gemeinde- und Staatshaushalte verlangt werden kann und muß, daß derselbe nicht zu laufenden Ausgaben verwendet, sondern als Kapital werbend angelegt werde, — um solches zu ermöglichen bin ich gezwungen, den oben dargelegten umständlicheren Weg der Nachhaltsetats-Bestimmung festzuhalten und abzusehen von der Sicherung der Nachhaltigkeit mit Hilfe des Flächenetats. Denn ohne Zweifel kann derjenige Theil des concreten Hiebssatzes, welcher der Summe des jährlichen Zuwachses entspricht, im Allgemeinen als Rente betrachtet werden, während das, was darüber hinaus zum Einschlage gelangt, als Kapitaleingang anzusehen ist. Kommt dagegen der concrete Hiebssatz dem jährlichen Zuwachse nicht gleich, so ist ein Theil der Rente entweder in den Kapitalbestand des Waldes übergeführt, oder, wenn das Waldkapital die erforderliche Höhe bereits besitzt, zur nachträglichen Nutzung aufgespart worden. — Wohl weiß ich, daß hiermit die Rente nicht unter allen Verhältnissen practisch genügend genau getroffen wird, daß sich Waldzustände denken lassen, welche eine derartige summarische

Bestimmung derselben absolut nicht gestatten, wie z. B. in dem Falle, wenn ein Wald ganz überwiegend aus Jungholz besteht und nur einen verhältnißmäßig kleinen, jedoch sehr hochwerthigen Altholzbestand besitzt — aber es wäre auch unbillig, derartiges vorauszusetzen, unbillig insofern, als von einer Wirthschaft, in welche erst Ordnung hineingetragen werden soll, nicht etwas verlangt werden darf, was in wünschenswerther Vollkommenheit allein eine allseitig geregelte Wirthschaft zu gewähren vermag, unbillig auch insofern, als besondere Fälle stets auch eine besondere, den concreten Verhältnissen angepaßte, Behandlung erfahren müssen. — Nimmt man jedoch die Waldzustände so, wie sie meist vorliegen, faßt man namentlich größere Waldungen ins Auge, so wird sich, bei einiger Umsicht in der Vertheilung resp. Berücksichtigung der verschiedenwerthigen Sortimente, auf die oben angedeutete Weise ohne Zweifel ein ganz guter Ausdruck für die eigentliche Rente gewinnen und damit auch die Trennung zwischen Rente und Kapital vornehmen lassen.

Die zweite Forderung, welcher der definitiv festzustellende Etat nach Möglichkeit Rechnung zu tragen hat, liegt in der Berücksichtigung der Marktverhältnisse.

Wie jeder Gewerbtreibende seine Producte nach den Bedürfnissen des Marktes bestimmt, so muß selbstverständlich der Forstwirth suchen seinen Markt genau kennen zu lernen, um den Anforderungen desselben entsprechend den Wirthschaftsbetrieb zu regeln. Allerdings ist die Lösung dieser Aufgabe für ihn ziemlich schwierig und zu einem Theile in wünschenswerther Genauigkeit aus bekannten Gründen völlig unmöglich. Allein wenn auch das Beste unerreichbar bleibt, so läßt sich doch in dieser Beziehung immerhin Gutes gewinnen, Besseres erzielen, als bisher im Allgemeinen angestrebt und erreicht worden ist.

Dem oben vorgezeichneten Gange unserer Erörterungen gemäß — nach welchem zunächst den, von dem definitiv bestimmten

Etat nach Möglichkeit zu erfüllenden, Forderungen entsprechende Special-Etats zu ermitteln sind, ist, nachdem die Art der Feststellung des Nachhaltigkeitsetats skizzirt worden, nunmehr die Art der Bestimmung desjenigen Specialetats darzulegen, welcher zur Characterisirung der in Betracht kommenden Marktverhältnisse geeignet erscheint.

Dieser „Marktetat" soll lediglich diejenige Holzmasse nach Quantität und Qualität näherungsweise angeben, welche der Markt aus dem in Frage kommenden Walde unter den gegebenen Verhältnissen ohne nachtheilige Preisstörung zu beziehen vermag; bei seiner Normirung kommt die quantitative Leistungsfähigkeit des betreffenden Waldes nicht in Betracht, die qualitative insofern, als diejenigen Sortimente, welche in den voraussichtlichen Abtriebsschlägen der nächsten Wirthschaftsperiode dominiren, vorzugsweise dabei Berücksichtigung finden müssen.

Die Lösung dieser Aufgabe ist, wie bereits hervorgehoben, nicht leicht; soll dieselbe einigermaßen zutreffend sein, so muß sie sorgfältig gesammeltes darauf bezügliches statistisches Material zur Grundlage haben: es ist daher für dauernde Beschaffung solchen Materials unbedingt Sorge zu tragen. Die hierbei zu behandelnden Fragen sind in der Hauptsache die folgenden:

1. Welche Holzarten und Sortimente werden vom Markte — voraussichtlich nachhaltig — verlangt?
2. Welche Preise werden für die verschiedenen Sortimente bewilligt?
3. Welches Quantum kann jährlich von jedem einzelnen Sortimente zu dem notirten Preise verwerthet werden?
4. Welche Preisänderungen sind zu erwarten, wenn das Angebot über die normale Höhe (3) steigt oder unter dieselbe herabsinkt?
5. Welche Quote des Bedarfs wird durch regelmäßige Zufuhr von Außen gedeckt?

6. Welche Veränderungen in den Markt- und Zufuhrverhältniſſen ſind für die nächſte Zeit als beſtimmt oder wahrſcheinlich zu bezeichnen?

Nun wird es aber nicht unter allen Verhältniſſen möglich ſein, ſtatiſtiſches Material in erforderlichem Umfange und von wünſchenswerther Zuverläſſigkeit zu beſchaffen, und es wird in Folge deſſen auch nicht allenthalben die Normirung des Marktetats mit erwünſchter und ſonſt wohl erreichbarer Sicherheit erfolgen können. In ſolchen Fällen wird man ſich mit einer, auf die erreichbaren Data geſtützten, approximativen Schätzung begnügen müſſen, dagegen aber auch dem Reſultate der Schätzung kein größeres Vertrauen entgegentragen dürfen, als ihm thatſächlich zukommt. Im Allgemeinen iſt bei der Ermittelung des Marktetats das Beſtreben darauf zu richten, möglichſt annähernd denjenigen Werth aufzufinden, welcher als Maximalgrenze der normalen Aufnahmefähigkeit des Marktes — für den in Frage kommenden Wald in Betreff derjenigen Sortimente, welche in der vorliegenden Wirthſchaftsperiode geliefert werden können — bezeichnet werden darf; hierauf kommt es für den vorliegenden Zweck vorzugsweiſe an.

Die dritte Forderung, welche durch einen Specialetat zu characteriſiren iſt, bezieht ſich auf die mit Hilfe des Etats vorzunehmende möglichſt ſchnelle Regelung des Holzvorrathskapitales, ſowohl in Bezug auf ſeine Form (Holzart, Beſtandslagerung, Beſtandsform und ſonſtige Beſtandsbeſchaffenheit), als auch auf ſeine Höhe.

Es iſt bekannt, daß die finanziell gerechtfertigte Stufe der Intenſität der Bodenwirthſchaften von Factoren beſtimmt wird, welche in der Hauptſache, wie beiſpielsweiſe der Preis der Producte, ſehr veränderlicher Natur ſind und eine nachhaltige Regelung ſeitens des Producenten in einem ihm günſtigen Sinne nicht geſtatten. Dieſe Abhängigkeit der finanziell gerechtfertigten Inten-

ſitätsſtufe von veränderlichen, einſeitig nicht dauernd zu beeinfluſſenden, Factoren, deren Aenderungen zudem nicht vorausgeſehen weren können, führt nothwendig zu einer nicht vorausbeſtimmbaren Veränderlichkeit der Intenſität ſelbſt und begründet die im Intereſſe einer möglichſt vortheilhaften Wirthſchaft zu ſtellende Forderung nach Ausfindigmachung von Mitteln und Wegen, welche etwa nothwendig gewordene Aenderungen der Intenſität in einem concreten Falle zu erkennen und das Maß dieſer Aenderungen zu beſtimmen geſtatten. Die Intenſität der Forſtwirthſchaft wird in der Hauptſache durch die Höhe des Holzvorrathskapitales characteriſirt, und es handelt ſich demnach für uns um die Feſtſtellung derjenigen Mittel, welche etwa erforderlich gewordene Aenderungen in Bezug auf die Form und Höhe deſſelben erkennen und einen Ausdruck für das Maß der Aenderung gewinnen laſſen.

Bevor ich jedoch auf dieſe Frage näher eingehe, ſei es mir geſtattet, die Art der Feſtſtellung des Holzvorrathskapitales mit einigen Worten zu berühren.

Bei der Berechnung des Werthes des Holzvorrathskapitales können drei verſchiedene Methoden in Frage kommen, deren Ergebniſſe in der Praxis i. d. R. nicht miteinander übereinſtimmen, im Gegentheil oft weſentlich von einander abweichen werden; es ſind dies die Methoden der Zerſchlagungswerths-, der Erwartungswerths- und der Koſtenwerths-Berechnung. Faſſen wir den Zweck, welcher bei Feſtſtellung des Holzvorrathskapitales hier maßgebend iſt, ins Auge, der darin beſteht, die Summe der in der Waldwirthſchaft fixirten Productionsmittel darlegen und die Rentabilität dieſer Anlage vom privatwirthſchaftlichen Standpuncte kritiſiren zu können — beachten wir dieſen ſpeciellen Zweck der Werthsbeſtimmung, ſo müſſen wir zugeben, daß allein die Berechnung des Koſtenwerthes des Holzvorrathes den geſtellten Bedingungen zu entſprechen vermag. Spielt der Zerſchlagungs-

werth bei der beſchleunigten Auflöſung der Waldwirthſchaft, der Erwartungswerth — unter Vorausſetzung der Fortſetzung des Betriebes — bei Waldeigenthumsübertragungen namentlich für den Käufer die Hauptrolle; ſo kann für den Waldbeſitzer, welcher eine möglichſt günſtige Verzinſung ſeiner in die Waldwirthſchaft geſteckten Productionsmittel durch dieſelbe erſtrebt, lediglich der Koſtenwerth in Betracht kommen, weil allein dieſer aus Beträgen hergeleitet wird, welche thatſächlich von der Wirthſchaft abſorbirt worden ſind. „Wir müſſen immer im Auge behalten, daß es „ſich hier nicht um die Frage handelt, zu welchem Preiſe ein im „Beſitze des Wirthſchafters bereits befindlicher Beſtand gekauft „oder verkauft werden kann, ſondern darum, mit welcher Kapital„größe er in der Wirthſchaft arbeitet.“ (cf. Judeich, „das Waldkapital“ im 29. Bande des Jahrbuches, pag. 36.)

Müſſen wir daher anerkennen, daß allein der Koſtenwerth des Holzvorrathes bei Beurtheilung der Rentabilität der Wirthſchaft in Betracht zu ziehen iſt, ſo tritt an uns die Frage heran, in welcher Weiſe derſelbe — abgeſehen von jenen Fällen, in welchen Kaufpreiſe nachweisbar ſind — zu beſtimmen ſei. Da der allgemeine Gang der Rechnung als bekannt vorausgeſetzt werden darf, will ich mich auf die generelle Erörterung der Ermittelung reſp. Fixirung der dazu erforderlichen Factoren beſchränken. Faſſen wir einen beſtimmten Beſtand ins Auge, ſo läßt ſich deſſen Koſtenwerth nur dann in entſprechender Weiſe darſtellen, wenn ſämmtliche zu ſeiner Erzeugung thatſächlich verwendeten Mittel, ſowohl ihrer Größe als auch dem Zeitpunkte ihres Verbrauchs nach, ebenſo die im Laufe des Beſtandslebens eingegangenen Neben- und Zwiſchennutzungen nach Größe und Eingangszeit genau bekannt ſind. Dieſe genaue Bekanntſchaft kann aber lediglich durch Führung zweckmäßig eingerichteter Bücher vermittelt werden, durch eine Buchführung, wie ſie meines Wiſſens zwar in der Praxis noch

nicht beſteht, wie ſie aber von Judeich bereits 1871 in der 1. Aufl. ſeiner Forſteinrichtung S. 357 angedeutet wurde. Dem an jenem Orte ausgeſprochenen Bedenken, daß die Veränderlichkeit der Flächengröße einzelner Beſtände eine Hauptſchwierigkeit bei Löſung der vorliegenden Aufgabe bilde, kann entgegengehalten werden, daß die bei der Buchung als Einheit anzuſetzende und zu behandelnde Fläche nicht nothwendig der jetzigen Ausdehnung eines beſtimmten Beſtandes, oder der Schlag- reſp. Culturfläche eines beſtimmten Jahres gleich zu ſein brauche, ſondern daß als Bucheinheit ein für allemal eine von den obigen Momenten eventuell unabhängige Fläche von beſtimmter Größe und möglichſt einfacher Form gewählt werden könne, deren Lage der für die Zukunft anzuſtrebenden Beſtandsgruppirung entſprechen müſſe. Als Minimalausdehnung dieſer Fläche dürfte ſich diejenige empfehlen, bei welcher die ſelbſtſtändige Erhaltung und Behandlung eines Beſtandes noch möglich reſp. wünſchenswerth erſcheint (bei verſchiedenen Holz- und Betriebsarten demnach verſchieden) — als Maximalausdehnung, je nach den vorliegenden Verhältniſſen, die Größe eines oder auch mehrerer (normaler) Jahresſchläge. Die Fixirung derſelben in der Natur könnte in einfachſter Weiſe mit Hilfe von Erdhügeln, durch Baumreihen aus beſonderen Holzarten ꝛc. erfolgen. Daß dieſe Buchflächen durchaus nicht beſtimmend für die Ausdehnung der jährlichen Betriebsoperationen zu ſein brauchen, wenngleich eine Anlehnung im Hinblick auf die dabei erzielbare Vereinfachung der Rechnung wünſchenswerth bleibt, bedarf wohl lediglich der Erwähnung.

Das Ziel dieſer Betriebsbuchführung — im Gegenſatz zur Controlbuchführung, welche Bezeichnung für den weſentlichſten Theil der bisher üblichen Art der forſtlichen Buchführung in der Hauptſache zutreffend ſein dürfte — iſt darin zu ſuchen, daß mit Hilfe derſelben die Aufſtellung einer auf thatſächliche Data geſtützten vollſtändigen Inventur

ausführbar wird und dem entſprechend iſt die Einrichtung derſelben zu treffen. Daß daneben die Controlbuchführung, allerdings in thunlichſt einfacher aber in einer ſolchen Form zu laufen hat, welche die Führung der Betriebsbücher auf Grund derſelben eventuell an einer Centralſtelle ermöglicht, iſt ſelbſtverſtändlich reſp. wünſchenswerth.

Der Gegenwart iſt die Aufſtellung einer ſolchen Inventur leider unmöglich und in Folge deſſen auch die Verwirklichung der thatſächlich finanziell vortheilhafteſten Wirthſchaft; daß für die Zukunft dieſem Mangel abgeholfen, daß für die nachfolgenden Generationen die Aufſtellung einer ſolchen Inventur ausführbar werde, tritt als ganz unabweisbare Forderung an uns heran, und zwar nicht allein an diejenigen Forſtmänner heran, welche der Wirthſchaft des höchſten thatſächlichen Reinertrages Berechtigung zuerkennen, ſondern an ſämmtliche Forſtwirthe aller Schattirungen: auch derjenige Forſtmann, welcher die Verwirklichung der höchſten Waldrente, des Maximalholzertrages ꝛc. als Wirthſchaftsziel anſtreben zu müſſen glaubt, auch ein ſolcher hat die Pflicht, Materialien für eine vollſtändige Inventur zu ſammeln, damit dem Waldbeſitzer ſeiner Zeit Aufſchluß gegeben werden kann über die pecuniären Vor- oder Nachtheile der eingeſchlagenen Wirthſchaftsrichtung, damit man eventuell die privatwirthſchaftlichen Opfer, welche behufs Verwirklichung der ſogenannt volkswirthſchafts-freundlichen Wirthſchaftsziele gebracht worden ſind, auf Grund glaubwürdiger Data zu beziffern in den Stand geſetzt iſt. Der Waldbeſitzer handelt durchaus in ſeinem Intereſſe, wenn er von ſeinem Forſtbeamten die thunlichſt baldige Einrichtung beſagter Betriebsbuchführung verlangt, und der Forſtwirth genügt lediglich einer unter allen Umſtänden unabweisbaren Pflicht, wenn er dem Waldbeſitzer die Einrichtung einer ſolchen Buchführung proponirt und auf ihre baldige Einführung bringt.

Bei Berechnung der Kostenwerthe kommen neben den thatsächlich erfolgten Ausgaben und Einnahmen noch zwei Factoren in Betracht, deren genügend sichere Bestimmung einige Schwierigkeiten bereitet und die deshalb einer eingehenden Erörterung bedürfen: es sind diese Factoren der Bodenwerth, resp. die Bodenrente und der Betriebszinsfuß.

Wenden wir uns zunächst dem Bodenwerthe zu, so muß constatirt werden, daß überall da, wo nicht Bodenkaufpreise und eventuell Meliorationskosten nachzuweisen sind, ferner da, wo keine sachgemäße Betriebsbuchführung seit geraumer Zeit stattgefunden hat, die zutreffende Normirung desselben einfach ein Ding der Unmöglichkeit ist. Und zwar deshalb, weil der wirthschaftliche Bodenwerth, welcher neben Kaufpreisen und Meliorationskosten hierbei allein in Betracht kommt, nicht a priori nach allgemeinen Gesichtspunkten bestimmt werden kann, sondern weil er als fixes Kapital a posteriori aus den nach Deckung der Betriebskosten von den Erträgen verbliebenen Ueberschüssen berechnet werden muß. Ist eine Vergleichung der Betriebskosten mit den Erträgen nicht möglich, dann ist auch die Bestimmung des Bodenwerthes nicht ausführbar. Wir werden daher in der Regel zunächst verzichten müssen auf die Belastung des Bestandes mit einer Bodenrente und dahin zu streben haben, durch richtige Wahl der Abtriebszeit einen Maximalbodenwerth zu realisiren. In solchen Fällen wird erst dann, wenn Bodendurchschnittswerthe aus einer längeren Reihe von Jahren für die vorkommenden Bonitätsstufen aus den thatsächlichen Wirthschaftserfolgen darstellbar sind, die laufende Belastung des Bestandes mit einer Bodenrente möglich und angezeigt sein. Liegen Bodenkaufpreise vor, dann kann selbstverständlich die Aufrechnung der vollen Erzeugungskosten des Bestandes sofort eintreten.

Mit dem zweiten Factor, dem Betriebszinsfuße, verhält es sich im Ganzen ähnlich wie mit dem wirthschaftlichen Boden-

werthe; auch jener iſt, ſtreng genommen, erſt aus den Erfolgen der Wirthſchaft zu abſtrahiren und nicht a priori beſtimmbar; die Waldrente kann ja bekanntlich nicht — wenigſtens nicht in ihrer Maximalhöhe, und auf dieſe kommt es an — ausbedungen werden, ſie iſt vielmehr in hohem Maße abhängig von Verhältniſſen, welche der Waldbeſitzer einſeitig nicht zu regeln vermag. Zudem fällt der Umſtand hierbei ins Gewicht, daß der dominirende Theil des forſtlichen Betriebskapitales — der Holzvorrath — obzwar eine umlaufende, doch eine in der Regel nur ſehr langſam umlaufende Kapitalform iſt, welche außerdem im Ganzen und für ſich allein in der Regel nur ſehr ſchwierig in andere Kapitalarten übergeführt werden kann und irgend erhebliche Aenderungen bezüglich ihrer Höhe und Form nur innerhalb langer Zeiträume geſtattet, woraus nothwendig folgt, daß die dieſem Kapitale zukommende Art der Rentenbildung derjenigen nahe ſtehen muß, welche fixen Kapitalien eigen iſt, daß mithin die Rentabilität dieſer Kapitalart — je nach den örtlichen Verhältniſſen und unabhängig vom Wirthſchafter — dauernder, als leicht flüſſige Kapitalarten beobachten laſſen, über, aber auch unter dem für raſch umlaufende Kapitalien örtlich und zeitlich giltigen Stande ſich zu erhalten vermag. Dieſe Umſtände erſchweren natürlich die Vorausbeſtimmung eines Betriebszinsfußes ſehr erheblich, und wenn ich trotzdem dieſelbe als nothwendig erachte, ſo leiten mich dabei vorzugsweiſe folgende Gründe. Erſtens iſt es allein mit Hilfe eines ſachgemäß normirten Betriebszinsfußes möglich, das anzuſtrebende Wirthſchaftsziel in einfacher, allgemein verſtändlicher und relativ präciſer Weiſe darzuſtellen, eine überſichtliche Vergleichung zwiſchen dem Soll und Haben eines Beſtandes zu ermöglichen, den vortheilhafteſten Zeitpunkt ſeiner Ernte zu erkennen. Zweitens iſt die Vorausbeſtimmung eines Betriebszinsfußes nothwendig, um beabſichtigte forſtliche Unternehmungen auf ihre Wirthſchaftlichkeit prüfen zu können, um entſcheiden zu können, ob die

Anlage eines Weges, die Ausführung eines beſtimmten Entwäſſerungsplanes, ob die Anſtrebung dieſer oder jener Betriebsform als öconomiſch gerechtfertigt oder nicht gerechtfertigt zu bezeichnen ſei. Und drittens iſt der Betriebszinsfuß zur Beſtimmung des Koſtenwerthes des Holzvorrathskapitales erforderlich, eine Beſtimmung, welche ohne denſelben unausführbar bleibt. Nach Lage der Sache kann nun aber der Betriebszinsfuß nichts Anderes angeben, als den vernünftig bemeſſenen Zinsſatz, welchen der **Waldbeſitzer** von den in die Waldwirthſchaft geſteckten, reſp. von den in derſelben vorhandenen Productionsmitteln nachhaltig mindeſtens realiſirt, wenn möglich aber überſtiegen zu ſehen **wünſcht**; über die thatſächliche Verzinſung kann erſt die Zukunft Aufſchluß geben.

Gehen wir über zur Normirung der Höhe des Betriebszinsfußes, ſo iſt zunächſt hervorzuheben, daß, wenn auch die Beſtimmung deſſelben lediglich im Sinne eines wirthſchaftlichen Hilfsmittels oder eines ſeitens des Waldbeſitzers dem Wirthſchafter gegebenen Maßſtabes, an welchem der letztere den Erfolg ſeiner Wirthſchaft zu prüfen vermag, erfolgt, doch dabei die größte Vorſicht beobachtet werden muß. Erwägt man, daß nicht allein der Zeitpunkt der Ernte eines Beſtandes, ſondern auch die Ausführbarkeit neuer wirthſchaftlicher Unternehmungen — alſo die vortheilhafteſte Intenſitätsſtufe des Betriebes — nach verſchieden hohen Zinsſätzen in verſchiedener Weiſe, nach einem den vorliegenden Verhältniſſen nicht entſprechend gewählten Betriebszinsfuße aber entſchieden unrichtig beurtheilt werden wird; beachtet man ferner, daß überall da, wo eventuell bald vorübergehende günſtige Verhältniſſe in Bezug auf die Aufnahmefähigkeit des Marktes vorliegen, wo es möglich iſt, zeitweilig verhältnißmäßig bedeutende Holzmaſſen ohne weſentlichen Preisrückgang zu verwerthen, Holzmaſſen, welche einem zu hoch beſtimmten Betriebs-

zinsfuße gemäß als Vorrathsüberschüsse betrachtet werden müssen — erwägt man, daß unter solchen Verhältnissen die allerdings nur scheinbare Realisirung hoher Zinssätze die ernstesten Gefahren für die Nachhaltigkeit der Wirthschaft zu begründen vermag; vergegenwärtigt man sich diese Eventualitäten, so ist die Forderung, daß bei Bestimmung des Betriebszinsfußes in jedem einzelnen Falle mit größter Umsicht und Gewissenhaftigkeit vorgegangen werde, als eine durchaus begründete zu erachten.

Den obigen Ausführungen gemäß lassen sich nun zwei Gruppen von forstlichen Finanzrechnungen unterscheiden, welche des Betriebszinsfußes bedürfen, und zwar erstens diejenigen Rechnungen, welche namentlich die Aufstellung der Inventur nothwendig macht und die dadurch characterisirt sind, daß zu denselben — mit Ausnahme des Betriebszinsfußes — nur sicher ermittelte Factoren verwendet werden dürfen — und zweitens diejenigen Rechnungen, welche zur Begutachtung der Rentabilität beabsichtigter forstlicher Unternehmungen auszuführen sind und sich dadurch auszeichnen, daß für dieselben Factoren benutzt werden müssen, welche zumeist gutachtlichen Schätzungen entspringen. Die erste Gruppe greift zurück auf im Laufe vergangener Zeiträume thatsächlich realisirte Beträge, die zweite Gruppe rechnet mit von der Zukunft erst noch zu bestätigenden Wahrscheinlichkeiten.

Diese Trennung der forstwirthschaftlichen Rechnungen in — kurz bezeichnet — Inventurrechnungen und Rentabilitätscalculationen gewährt bei Normirung des Betriebszinsfußes insofern eine wesentliche Erleichterung, als bei der ersten Gruppe, den Inventurrechnungen, die zukünftigen Holzpreise ꝛc. nicht in Betracht kommen. Es wird dadurch, wenigstens für einen Theil der Untersuchung, ein Factor eliminirt, welcher bisher bekanntlich die Gewinnung einigermaßen sicherer Normen für die Bestimmung des Betriebszinsfußes nahezu unmöglich machte.

Beschränken wir unsere Erörterungen zunächst auf den für die Inventurrechnungen erforderlichen Zinssatz und behalten wir im Auge, daß der Betriebszinsfuß (p) lediglich dem Wunsche des Waldbesitzers nach Realisirung einer bestimmten, allerdings vernünftig bemessenen (Minimal-)Rentabilität Ausdruck verleihen soll, daß er die Bedingungen formuliren soll, unter welchen der Waldbesitzer geneigt ist, Kapitalien der Wirthschaft zu belassen resp. neu zuzuführen; drücken wir ferner das Waldkapital, um Vergleiche zu ermöglichen, durch ein Geldkapital aus; so läßt sich im Allgemeinen kein Grund ersehen, welcher eine wesentliche Abweichung des forstlichen Betriebszinsfußes von den Zinssätzen rechtfertigen könnte, welche durch anderweitig dauernd fixirte große Geldkapitalien (z. B. bei Eisenbahnen) realisirt werden. Allerdings ist hierbei in Betracht zu ziehen, daß das Waldkapital kein Geldkapital ist, daß das Geldkapital allmälig im Laufe der Zeit im Werthe sinkt, während das Waldkapital aus allgemeinen Gründen ganz nothwendig im Werthe steigt, und daß somit die Rentabilität der im Waldgewerbe fixirten Geldkapitalien — um die Vergleichbarkeit aufrecht zu erhalten — nicht allein nach der Waldrente, sondern nach der Waldrente und der in Geld ausgedrückten Steigerung des als Grundstock angelegten Geldkapitals bemessen werden muß. Ob diese Zinsforderung durch die Ergebnisse der Wirthschaft mit Zuhilfenahme der allgemeinen Steigerung des Waldrentirungs- resp. Waldverkaufswerthes wird gedeckt werden können, ist im Hinblick auf die vielfach eingerissene Ueberlastung der Wirthschaft mit Kosten zur Zeit selbst auch in reinen Erwerbswäldern allerdings in der Regel noch zu bezweifeln. Daß diese Forderung aber mindestens überall da, wo die Waldwirthschaft lediglich als Gewerbe betrieben werden kann, eine gerechtfertigte ist, darf, meiner Ansicht nach, nicht in Abrede gestellt werden, wenn wir der Forstwirthschaft nicht eine ganz exceptionelle Stellung im allgemeinen Wirthschaftsleben zuerkennen

wollen, wozu thatſächlich für den gegebenen Fall nach dieſer Richtung hin kein Grund vorliegt. Wir dürfen es daher, wenn und wo eine ſolche Ueberlaſtung der Wirthſchaft mit Koſten conſtatirt werden kann, beim status quo nicht belaſſen; wir müſſen mit Zuſtänden brechen, welche den Beſtand des Waldes abhängig machen von Anſichten und Liebhabereien, welche dem Wechſel unterworfen ſind, wir müſſen der Waldwirthſchaft einen ſicheren Boden ſchaffen und der wird nur dadurch gewonnen, daß wir ihr einen mit den übrigen Wirthſchaftszweigen gleichberechtigten Platz im allgemeinen Wirthſchaftsleben erwerben.

Die Zinsforderungen für die zweite Gruppe der Forſtfinanzrechnungen, für die Rentabilitätscalculationen, können ſelbſtverſtändlich nicht abweichende ſein von denen, welche für die Inventurrechnungen als ſtatthafte erkannt wurden; auch in dieſen Fällen ſtehen privatwirthſchaftliche Vermögensfragen im Vordergrunde. Es macht ſich aber hierbei ein Factor geltend, der eine, allerdings nur formelle, Aenderung verlangt, d. h. die Stipulirung eines beſonderen vom Betriebszinsfuße abhängigen Calculationszinsfußes (p); dieſer Factor iſt der zukünftige Preis der Hölzer reſp. der zukünftige Geldertrag. Bekanntlich dürfen wir aus allgemeinwirthſchaftlichen Gründen eine allmälige, zwar nicht gleichmäßige, für längere Zeiträume aber doch nachweisbare, Steigerung der Holzpreiſe im Allgemeinen zunächſt bis zu jener Grenze erwarten, bei welcher der Bezug des Holzes aus entfernteren Gegenden und weiterhin die Anwendung von Surrogaten für die Befriedigung der betreffenden Bedürfniſſe wirthſchaftlich vortheilhaft zu werden beginnt. Dieſe letztere Grenze iſt im Allgemeinen gegenwärtig noch nicht als erreicht zu bezeichnen, weil Holz noch zu den ſogenannt unentbehrlichen Mitteln zur Befriedigung unumgänglicher Bedürfniſſe gerechnet wird. Es iſt deshalb für die nächſte Zeit eine weitere Steigerung der Holzpreiſe noch vorauszuſehen. Außer der unmittelbaren Steigerung der Preiſe kommt hierbei noch in

Betracht, daß das Nutzholzprocent immer größer werden muß; daß Holzmassen, welche bisher vielfach eine entsprechende Verwerthung nicht zuließen, wie z. B. Stöcke, schwaches Durchforstungsmaterial 2c., allmälig in immer größeren Quantitäten zur Verwerthung gelangen werden; daß das Verhältniß zwischen einem Theile der jährlich aufzuwendenden Kosten, namentlich den Erntekosten, und dem Ertrage sich zu Gunsten des Ertrages allmälig mehr und mehr bessert; Momente, welche in hervorragendem Maße neben der allgemeinen Steigerung der Preise zur allmäligen Erhöhung des Ertrages der Waldwirthschaft mitwirken. — Können wir nun zwar mit ziemlicher Sicherheit auf eine vom Wirthschafter unabhängige allmälige Erhöhung des Ertrages rechnen, auf eine Erhöhung, welche allerdings nach Zeit und Ort sehr verschieden ausfallen wird und muß, immerhin aber zu erwarten ist, so können wir doch nicht das Maß dieser Steigerung für einen bestimmten Ort und für eine bestimmte Zeit voraussehen, namentlich nicht in so detaillirter Weise voraussehen, wie es — streng genommen — zur Aufstellung der verschiedenartigen Rentabilitätscalculationen erforderlich ist.

Für die Ausführung der Rentabilitätscalculationen stehen nun zwei Wege zu Gebote: erstens die Anwendung des Betriebszinsfußes und die Veranschlagung der zukünftigen Erträge nach ihrer muthmaßlichen dereinstigen Höhe — zweitens die Zugrundelegung der Kosten und Erlöse nach gegenwärtig giltigen Normen und die Anwendung eines gegen den Betriebszinsfuß p ermäßigten Calculationszinsfußes p. Das Gebiet der Speculation muß auf beiden Wegen betreten werden, das ist nicht zu vermeiden und auch ganz selbstverständlich; es sind daher beide Wege im Prinzip als gleichwerthige zu betrachten. Der letztere Weg scheint mir aber insofern der bessere zu sein, als dieser die Verwerthung des Ganges der Werthssteigerung in entwickelteren Productionsgebieten für concrete Fälle in erst im Aufschwunge begriffenen

Gegenden wesentlich erleichtert und auf viel breiterer Grundlage als der erste Weg gestattet, — außerdem scheint er mir deshalb dem ersteren vorzuziehen zu sein, weil er dem Waldbesitzer die Möglichkeit gewährt, seinem Wirthschaftsbeamten in kurzer, präciser Weise die Grenze zu bezeichnen, bis zu welcher er die zu vermuthende, vom Wirthschafter unabhängige, Steigerung des Ertrages bei Aufstellung der Rentabilitätscalculationen berücksichtigt zu sehen wünscht. Dieser letztere Grund scheint mir ein durchschlagender für die Normirung eines besonderen Calculationszinsfußes zu sein, da dem Waldbesitzer ohne Frage das Recht zu einer solchen Bestimmung zusteht, dieselbe aber lediglich in der hervorgehobenen Weise kurz und präcise gegeben werden kann.*) —

Kehren wir nach dieser, allerdings durch vorliegende Umstände gebotenen, Abschweifung zur Frage zurück, welche Mittel geeignet sind, um etwa erforderlich gewordene Aenderungen in Bezug auf die Form und Höhe des Holzvorrathskapitales erkennen und einen Ausdruck für das Maß der Aenderung gewinnen zu lassen, so ist zunächst hervorzuheben, daß unter den hiesigen Verhältnissen von vorneherein die Beschreitung des direct zum Ziele führenden Weges, welcher die Berechnung des finanziellen Umtriebes zur Voraussetzung hat, der mangelnden Grundlagen für diese Berechnung halber ausgeschlossen ist.

Bekanntlich läßt sich in einfacher, allerdings abgekürzter aber im Allgemeinen ziemlich ausreichender Weise eine Uebersicht über die etwa erforderlichen Aenderungen in der Höhe und theilweise auch in der Form des Holzvorrathskapitales dadurch gewinnen, daß das dem finanziellen Umtriebe entsprechende normale Altersclassenverhältniß berechnet und mit dem concreten — sowohl in Bezug auf die Höhe als auch in Bezug auf die Gruppirung

*) Seiten der Riga'schen Stadtgüter-Verwaltung ist für die Riga'schen Forsten die Anwendung eines Betriebszinsfußes von 4% und eines Calculationszinsfußes von 2½% vorgeschrieben worden.

der einzelnen Beſtände — verglichen wird. Das Reſultat dieſer Vergleichung gewährt das Maß der als erforderlich zu betrachtenden Aenderung des concreten Holzvorrathes, welche Aenderung ſo raſch als wirthſchaftlich thunlich Platz greifen muß, damit die zeitlich und örtlich gerechtfertigte Stufe der Intenſität ſobald als möglich erreicht wird. Wie bereits hervorgehoben, kann dieſer directe, in der kurz dargelegten Form allerdings mit verſchiedenen Mängeln behaftete, aber doch modificationsfähige, Weg unter den hieſigen Verhältniſſen nicht eingeſchlagen werden, weil es an den dazu erforderlichen Grundlagen mangelt; zum Glück iſt dieſer aber nicht der einzige, der zum Ziele zu führen verſpricht. Es giebt noch einen zweiten, indirecten Weg zur Erkennung und Normirung der etwa erforderlichen Intenſitätsänderungen, ein Weg, welcher dem erſteren gegenüber ſogar nicht unweſentliche Vorzüge beſitzt und der bereits von Preßler mit der Ausbildung ſeiner Lehre vom Weiſerprocente beſchritten worden iſt. Wie bekannt, ſucht man auf dieſem Wege die wirthſchaftlich gerechtfertigte Stufe der Intenſität dadurch zu erreichen, daß mit Hilfe des Weiſerprocentes alle diejenigen Beſtände aufgeſucht und als abtriebsbedürftig bezeichnet werden, welche das von ihnen in Anſpruch genommene Grundkapital und ihren eigenen Verkaufswerth nicht mehr in genügender Weiſe durch den Zuwachs zu verzinſen vermögen. Sorgt man in einer ſelbſtverſtändlich auch anderweiten Grundforderungen der Forſtwirthſchaft entſprechenden Weiſe dafür, daß ſobald wie wirthſchaftlich möglich der Abtriebsetat ſtets aus gerade hiebsreifen Beſtänden gedeckt werden kann, ſo iſt die öconomiſch gerechtfertigte Stufe der Intenſität als erreicht zu betrachten.

Ohne Zweifel muß das allgemeine, der Lehre vom Weiſerprocente zu Grunde liegende, Prinzip als ein ſehr glücklich gewähltes bezeichnet werden; doch kann ich nicht umhin betreffs Verwerthung desſelben einige Aenderungen des bisher empfohlenen Verfahrens zu befürworten.

Wie oben hervorgehoben wurde, läßt ſich das Kapital, welches in der Form der einzelnen Beſtände im Walde thätig iſt, zwecks Darlegung der Rentabilität der einzelnen wirthſchaftlichen Unternehmungen in zutreffender Größe nur auf dem Wege der Koſtenwerthsbeſtimmung ermitteln. Hieraus folgt, daß der von den aufzurechnenden Koſten befreite Werthszuwachs für eine beſtimmte Altersperiode des Beſtandes nicht mit dem Verkaufswerthe des betreffenden Beſtandes zu Anfang dieſer Periode verglichen werden kann, ſondern daß derſelbe gegenüber geſtellt werden muß dem Koſtenwerthe des Beſtandes für die Beginnzeit der Periode. Der Effect dieſer Aenderung, welche allerdings nur ein Zurückgehen auf die rein theoretiſch entwickelte Form bedeutet (cf. Heyer, Forſtliche Statiſtik I), liegt augenſcheinlich darin, daß die Verzinſung abnormer oder überhaupt vom durchſchnittlichen Vorkommen abweichender Beſtände ſicherer bemeſſen wird. Denn zur Erledigung von Intenſitätsfragen kann es nicht darauf ankommen, zu erfahren, wie hoch ſich der augenblickliche Verkaufswerth eines Beſtandes mit Einſchluß des Grundkapitales durch den zu erwartenden Werthszuwachs verzinſt, ſondern lediglich nur darauf, welche Verzinſung der zur Erzeugung des betreffenden Beſtandes erforderlichen Koſtenſumme (nach Abzug der Zwiſchen- und Vornutzungen) durch den von den laufenden Aufwendungen befreiten Werthszuwachs für den unterſuchten Zeitraum in Ausſicht geſtellt wird. Hierbei gelangen dann Verſchiedenheiten betreffs der Koſten und Erträge der einzelnen Beſtände, welche in der Praxis ja ſtets und oft in erheblichem Maße vorkommen und ſich nicht immer im Verkaufswerthe erkennen laſſen, zu entſprechender Beachtung; ein Vortheil, welcher bei aufrichtiger Behandlung der Rentabilitätsfragen nicht außer Acht gelaſſen werden darf. —

Eine zweite Aenderung, welche ich in Vorſchlag bringen möchte, betrifft das ſowohl für die Ermittelung des Beſtands-

koſtenwerthes als auch für die Normirung des Grundkapitales in Rechnung zu ſtellende Bodenkapital.

Bekanntlich legt man den obigen Ermittelungen das Maximum der Bodenerwartungswerthe zu Grunde, welches ſtets unter der ſtillſchweigend angenommenen Vorausſetzung berechnet wird, daß die vorliegende Beſtandesform, Betriebs- und Holzart wirthſchaftlich am meiſten angezeigt ſei. Nun iſt allerdings durch Unterſtellung des in gewöhnlicher Weiſe berechneten Maximums der Bodenerwartungswerthe das obige Weiſerprocent nicht mehr als Ausdruck der laufenden Verzinſung zu betrachten, weil, wie oben hervorgehoben, der wirthſchaftliche Bodenwerth erſt aus den thatſächlich erfolgten Erträgen berechnet werden kann und eine Uebereinſtimmung deſſelben mit dem Maximum der Bodenerwartungswerthe nur in ſeltenen Fällen ſtattfinden wird — doch iſt dieſer Umſtand in dem Falle durchaus nicht als nachtheilig zu bezeichnen, wenn wir das Weiſerprocent nicht als Maßſtab der Verzinſung, ſondern lediglich zur Ermittelung der Abtriebsbedürftigkeit eines Beſtandes benutzen, was ja auch thatſächlich unſerem Zwecke entſpricht. Beſchränken wir demnach die Function des Weiſerprocentes lediglich auf die Charakteriſirung der Abtriebsbedürftigkeit, dann können wir noch einen Schritt weiter gehen. Es iſt bekannt, daß der Begriff der Normalität nicht abſolut ſondern relativ genommen werden muß, ſo daß z. B. ein Buchenbeſtand als Glied einer Buchenbetriebsclaſſe normal ſein kann, während derſelbe Beſtand als Glied einer Fichtenbetriebsclaſſe nicht als normal bezeichnet werden darf u. ſ. w. Erſcheint nun auf Grund von Rentabilitätscalculationen die Umwandlung der vorhandenen Betriebsart in eine andere, der Uebergang zu einer anderen Holzart, zu einer von der vorhandenen abweichenden Beſtandsform als wirthſchaftlich angezeigt, ſo verſchiebt ſich ſofort der Begriff der Normalität und es laſſen ſich mehrere Maxima der Bodenerwartungswerthe berechnen, von denen diejenigen, welche

den anzuſtrebenden Betriebsarten ꝛc. zukommen, das der gegenwärtigen Form entſprechende Maximum überragen müſſen. Liegen derartige Umwandlungsfragen vor, dann iſt im Intereſſe der finanziell vortheilhafteſten Wirthſchaft ſelbſtverſtändlich ein Mittel erwünſcht, welches das Verhältniß der Abtriebsbedürftigkeit der umzuwandelnden Beſtände zu derjenigen der in der bisherigen Form zu belaſſenden in zutreffender Weiſe charakteriſirt, da ohne Zweifel durch zum Theil in Ausſicht genommenen Umwandlungen das urſprüngliche Verhältniß einer mehr oder weniger weſentlichen Umgeſtaltung unterliegt. Offenbar wird nun der günſtigſte Zeitpunkt für die Umwandlung eines Beſtandes dann eingetreten ſein, wenn der laufende Werthszuwachs des letzteren gerade unter jenen Betrag zu ſinken beginnt, welcher erforderlich iſt, um den mit Hilfe des für die anzuſtrebende Form berechneten Maximums der Bodenerwartungswerthe ermittelten Koſtenwerth des Beſtandes und das dazu gehörige Grundkapital in entſprechender Höhe zu verzinſen. Findet der Abtrieb des Beſtandes thatſächlich zur angegebenen Zeit ſtatt, ſo kann ein wirthſchaftlicher Bodenwerth in der Höhe des neuen Maximums bereits durch die Nutzung des alten Beſtandes realiſirt werden, welches Maximum dann durch die neue Wirthſchaftsrichtung — wenn die Speculation eine begründete geweſen — eine dauernde Sicherung erfährt.

Um daher die Weiſerprocentformel ſo allgemein zu ſtellen, daß ſie auch bei in Ausſicht genommenen Umwandlungen den Grad der Abtriebsbedürftigkeit der in Frage kommenden Beſtände in präciſer Weiſe charakteriſirt, iſt erforderlich, erſtens den Bodenwerth ſtets in der Höhe jenes Maximums einzuſetzen, welches ſich unter Vorausſetzung der wirthſchaftlich günſtigſten von den örtlich möglichen Beſtandsformen ꝛc. berechnet — und zweitens den in Anſchlag zu bringenden Koſtenwerth der Beſtände ſtets mit Hilfe jenes Maximums der Bodenerwartungswerthe zu ermitteln. Selbſtverſtändlich läßt ſich mit einer in obigem Sinne modificirten

Weiſerprocentformel auch derjenige Zeitpunkt beſtimmen, welcher als der günſtigſte bezeichnet werden muß für den Abtrieb eines Beſtandes zwecks darauf folgender landwirthſchaftlicher Benutzung des Bodens.

Der Formel iſt, um dieſelbe allen Anforderungen entſprechend zu machen, demnach folgende Geſtalt zu geben. Bedeutet H_a den Verkaufswerth des Beſtandes im ajährigen Alter, H_{a+n} den des a + njährigen Beſtandes bei Benutzung der Preiſe im Jahre a, eventuell vermehrt um die (mit dem Betriebszinsfuße p) vernachwertheten zwiſchen a und a + n zu erwartenden Zwiſchenerträge; bezeichnet ferner MB_e das unter Vorausſetzung der wirthſchaftlich günſtigſten der örtlich möglichen Beſtandsformen ꝛc. berechnete Maximum der Bodenerwartungswerthe, HK_a den unter Zugrundelegung von MB_e ermittelten Koſtenwerth von H_a, ferner V und S das Verwaltungs- und Steuerkapital und g die Summe $MB_e + V + S$, ſo iſt nach bekannter Regel das Weiſerprocent

$$w = 100 \left(\sqrt[n]{\frac{HK_a + MB_e + V + S + H_{a+n} - H_a}{HK_a + MB_e + V + S}} - 1 \right) \text{ oder}$$

$$w = 100 \left(\sqrt[n]{\frac{HK_a + g + H_{a+n} - H_a}{HK_a + g}} - 1 \right) \text{ oder}$$

$$w = 100 \left(\sqrt[n]{1 + \frac{H_{a+n} - H_a}{HK_a + g}} - 1 \right) .$$

Falls $n = 1$ iſt, geht die Formel über in

$$w = \frac{(H_{a+1} - H_a)\, 100}{HK_a + g} .$$

Die Abtriebsbedürftigkeit eines Beſtandes iſt im Allgemeinen als eingetreten zu bezeichnen, wenn w kleiner ausfällt als der Calculationszinsfuß p, d. h. unter der Vorausſetzung, daß H_{a+n}

mit den ajährigen Preiſen berechnet worden und während des Verlaufes der nJahre eine entſprechende Steigerung des Ertrages erwartet werden darf. Selbſtverſtändlich kann unter anderen Verhältniſſen vorkommenden Falles eine Modification des Calculationszinsfußes durchaus angezeigt ſein.

Nun iſt aber die Weiſerprocentformel in der oben angegebenen Geſtalt für die Praxis zur Zeit noch nicht verwendbar und zwar namentlich deshalb nicht, weil die Daten zur Ermittelung des Beſtandskoſtenwerthes, welche, wie hervorgehoben, lediglich durch eine entſprechend eingerichtete Betriebsbuchführung geſichert werden können, gegenwärtig in thatſächlich zutreffender Größe noch fehlen; außerdem wird unter Umſtänden die Calculirung des Maximalbodenwerthes mehr oder weniger Schwierigkeiten bereiten. Der letztere Umſtand fällt inſofern weniger ins Gewicht, als bei principiell gleichartiger Behandlung aller vorliegenden Fälle das Verhältniß der einzelnen Weiſerprocente zu einander keine oder nur eine unbedeutende Störung erfährt. Die Weiſerprocente werden bei falſcher Veranſchlagung der Maximalbodenerwartungswerthe allerdings entweder zu hoch oder zu niedrig ausfallen und dadurch zu wenig oder zu viel Beſtände als abtriebsbedürftig characteriſiren; zieht man aber in Betracht, daß wenigſtens zur Zeit der für die nächſte Wirthſchaftsperiode definitiv beſtimmte Abtriebsnutzungsetat in vielen Fällen nicht an die Summe der wirthſchaftlichen Nothwendigkeiten, der der Hiebsordnung zum Opfer zu bringenden und der durch das Weiſerprocent als abtriebsbedürftig bezeichneten und gleichzeitig auch abtriebsfähigen Beſtände hinanreichen wird, ſo muß man dieſe Eventualität als wenig bedenklich bezeichnen, wenn vorausgeſetzt werden darf, daß die richtige Reihenfolge der Beſtände in Bezug auf den Grad ihrer Abtriebsbedürftigkeit dadurch nicht geſtört wird, welche Vorausſetzung ſtatthaft iſt, wenn die Veranſchlagung der Maximalbodenerwartungswerthe in allen Fällen

nach gleichen Grundſätzen erfolgt. — Schwieriger iſt die zur Zeit nothwendige Erſetzung des Beſtandskoſtenwerthes und zwar deshalb, weil allein durch denſelben die ſpeciellen Koſten- und Ertragsverhältniſſe, welche einen beſtimmten Beſtand anderen Beſtänden gegenüber auszeichnen, ohne ſich jedoch im Abtriebsertrage erkennbar zu machen, den ihnen zukommenden Einfluß auf das Reſultat der Rechnung erhalten können. Es wird in der Regel nichts Anderes übrig bleiben, als den zur Zeit noch erforderlichen Erſatz in dem Verkaufswerthe des normal gedachten Beſtandes zu ſuchen, wenn der betreffende Beſtand noch in einem mittleren Alter ſteht; beſitzt derſelbe ein augenſcheinlich hohes Alter, ſo wird in vielen Fällen der Nachwerth des Verkaufswerthes aus einem jüngeren Alter beſſer am Platze ſein ꝛc. Hier bleibt dem Wirthſchafter zur Zeit noch ein weites Feld der Combination überlaſſen, auf welchem er große Vor- und Umſicht zu bethätigen hat, wenn die Wirthſchaft in Bahnen gelenkt werden ſoll, welche die relativ höchſten Reinerträge zu ſichern vermögen. Jedenfalls geht aber aus dieſem Mangel ſchlagend hervor, wie nothwendig die Einrichtung einer Betriebsbuchführung im oben dargelegten Sinne iſt, wie ohne dieſelbe die Verwirklichung der thatſächlich dauernd vortheilhafteſten Wirthſchaft nie gelingen, wie ohne dieſelbe von einer eigentlichen Wirthſchaft, ſtreng genommen, nicht die Rede ſein kann.

Für die Feſtſtellung des dritten Specialetats, des Regelungsetats, werden nachfolgende Geſichtspunkte maßgebend zu machen ſein. Zunächſt iſt nochmals zu betonen, daß auch die Größe dieſes Specialetats unabhängig von der der beiden bereits beſprochenen Specialetats, dem Nachhaltigkeits- und Marktetat, beſtimmt werden muß, wenn den Grundforderungen der dargelegten Regelungsmethode Genüge geleiſtet werden ſoll. Sodann iſt hervorzuheben, daß die Regelung der Intenſität nicht mit Hilfe des Etats allein durchgeführt werden kann, daß hierfür noch

andere Mittel in Anſpruch zu nehmen ſind; der Etat ſtützt ſich ja auf das Vorhandene, und daß das Vorhandene den wirthſchaftlichen Anſprüchen genüge, iſt Sache des Waldbaues, der Waldpflege, der Waldeintheilung, der Verwaltung. Die Regelung iſt daher hier in einem ſachgemäß beſchränkten Sinne zu nehmen. Im Anſchluſſe daran iſt ferner zu bemerken, daß die Regelung ſich nicht allein auf das Anſtreben der wirthſchaftlich vortheilhafteſten Größe des Holzvorrathskapitales beziehen kann, ſondern gleichzeitig auch die Erreichung der nach Maßgabe der örtlichen Verhältniſſe am meiſten angezeigten Gruppirung der Altersklaſſen ins Auge zu faſſen hat, wenn, wie ja in der Regel der Fall, die vorhandene Vertheilung der Beſtände den wirthſchaftlichen Anforderungen nicht genügt. Der definitiven Beſtimmung des Regelungsetats muß daher ſtets die Waldeintheilung, die Gruppirung der Hiebszüge, welche auf Grund von Rentabilitätscalculationen durchzuführen iſt ꝛc., vorausgehen. — Der Regelungsetat für die nächſte Wirthſchaftsperiode würde demnach — lediglich mit Bezug auf die Abtriebsnutzungen — zuſammenzuſetzen ſein aus

1. allen wirthſchaftlichen Nothwendigkeiten (Judeich, Forſteinrichtung 1. Aufl. S. 295 ff.) mit Einſchluß jener Beſtände, welche der Ordnung der Hiebsfolge entſchieden als Opfer fallen müſſen, und
2. allen im Sinne des modificirten Weiſerprocentes hiebsreifen Orten, wenn und ſoweit ſie gleichzeitig abtriebsfähig ſind.

Hiermit iſt der erſte Theil unſerer Aufgabe als erledigt zu betrachten. Durch den Nachhaltigkeitsetat ſind wir über die ſummariſche Leiſtungsfähigkeit des Waldes in ſeinen gegenwärtigen Verhältniſſen, ohne Rückſicht auf den Markt und die Abtriebsreife der Beſtände orientirt, zunächſt allerdings genauer nur betreffs der Abtriebsnutzungsmaſſe; der Marktetat giebt uns

ſodann Aufſchluß über den für den vorliegenden Fall in Betracht kommenden Grad der Aufnahmefähigkeit des Marktes und zwar ſpeciell in Bezug auf jene Sortimente, welche der vorliegende Wald während der nächſten Wirthſchaftsperiode zu liefern vermag — und der Regelungsetat giebt ſchließlich diejenige Abtriebsnutzungsſumme für die vorliegende Wirthſchaftsperiode nach Quantität und Sortimenten an, deren Verwerthung ohne Rückſicht auf die Nachhaltigkeit der Nutzung und die Aufnahmefähigkeit des Marktes aus wirthſchaftlichen Gründen als wünſchenswerth zu bezeichnen iſt. Wir haben demnach die drei allgemeinen Forderungen, welchen der definitiv für die nächſte Wirthſchaftsperiode zu normirende Etat beſtmöglich zu genügen hat, durch beſtimmte für die weitere Bearbeitung der vorliegenden Aufgabe geeignete, gleichartige Größen characteriſirt, und es erübrigt nur das Gewicht der einzelnen Forderungen zu ermitteln, um die Feſtſtellung des definitiven Abtriebsnutzungsetats vornehmen zu können.

Den weiteren Verlauf der Arbeit darzulegen, iſt wohl nicht erforderlich, auch allgemein wohl kaum möglich; ſind doch zahlreiche verſchiedenartige Verhältniſſe denkbar, welche das Gewicht der allgemeinen Forderungen zu beſtimmen vermögen, können doch außer jenen allgemeinen Forderungen im gegebenen Falle noch ſpecielle Forderungen (Rückſichtnahme auf die Vertheilung der Arbeitskräfte, abſichtlich beſchränkte Verwerthung beſtimmter Sortimente ꝛc.) Berückſichtigung verlangen. Iſt der Marktetat kleiner als der Regelungsetat, ſo wird dem erſteren ein größeres Gewicht beizumeſſen ſein, als dem letzteren; überragt der Marktetat den Nachhaltsetat und iſt letzterer kleiner als der Regelungsetat, ſo wird der Regelungsetat vorzugsweiſe berückſichtigt werden müſſen, wenn nicht die Forderung einer ſtrengeren Nachhaltigkeit der Nutzung dann wieder entgegenſteht. Im letzteren Falle, wenn die Forderung vorliegt, die Nutzung im Sinne einer ſtrengeren Nachhaltigkeit zu normiren, verliert ſelbſtverſtändlich auch der

Regelungsetat an Gewicht, selbst wenn er kleiner sein sollte, als der Nachhaltsetat. Im Anschluß hieran muß hervorgehoben werden, daß das Vorkommen ausgedehnter Mittelhölzer bei Mangel an Altholz, überhaupt jedes erheblich abnorme Altersclassenverhältniß ganz besondere Aufmerksamkeit beansprucht. Unter solchen Umständen wird das Hinzuziehen weiter abliegender Wirthschaftsperioden in den Kreis der specielleren Erwägungen nicht zu umgehen und der Etat auf Grund von über die gewöhnliche Grenze hinausreichenden Rentabilitätscalculationen zu entwickeln sein u. s. w. u. s. w. — Als leitender Faden ist bei allen diesen Erwägungen die Forderung im Auge zu behalten, daß sämmtlichen Ansprüchen, welche berechtigter Weise an den definitiven Etat gestellt werden können, von demselben soweit als irgend thunlich Rechnung getragen werden muß.

Auf diesem Wege glaube ich — zunächst allerdings nur für den im Allgemeinen wichtigsten Fall, für einen zum jährlichen Nachhaltsbetriebe einzurichtenden Hochwald — den Grundforderungen der Reinertragstheorie bezüglich der Etatsbestimmung, selbst unter ungünstigen Verhältnissen, gerecht werden zu können. Der Etat wird im Wesentlichen durch greifbare Factoren gestützt, er wird abgeleitet aus dem örtlichen Zuwachse, den localen Marktverhältnissen und der Summe der abtriebsbedürftigen und gleichzeitig abtriebsfähigen Bestände, wobei die Forderungen der Reinertragstheorie namentlich bei Characterisirung der Abtriebsbedürftigkeit Berücksichtigung finden. Die Unsicherheit in der Bestimmung des letzten Factors, des Regelungsetats, ist auf ein thunlichst geringes Maß beschränkt; daß sie nicht ganz zu umgehen, ist selbstverständlich. Speculiren muß der Waldbesitzer ebenso, wie ein jeder Producent, ja er muß sogar, wenn man an den weiten Zeitraum denkt, welcher in der Waldwirthschaft in der Regel zwischen Saat und Ernte liegt, speciell nach dieser Richtung unter ganz besonders ungünstigen Verhältnissen speculiren;

das ist einfach nicht zu vermeiden. Wohl aber kann die augenblicklich bestehende Unsicherheit in den Rentabilitätscalculationen für die Zukunft wesentlich vermindert werden und zwar namentlich

1. durch sorgfältige Ermittelung der örtlichen Zuwachsgesetze,
2. durch umsichtige Erforschung und unausgesetzte Beobachtung der in Betracht kommenden Marktverhältnisse und
3. durch Einrichtung einer sachgemäßen Betriebsbuchführung.

Die Erfüllung dieser Forderungen ist nicht allein von den Reinertragsforstwirthen zu erwarten, sondern ebenso von Forstmännern, welche anderweiten Wirthschaftszielen glauben zustreben zu müssen; sie ist nothwendig für Erwerbswälder, welche den relativ höchsten Reinertrag gewähren sollen und für Schutzwälder, um innerhalb der durch volkswirthschaftliche Zwecke gezogenen Grenzen den privatwirthschaftlich vortheilhaftesten Weg einschlagen und festhalten zu können.

Riga, December 1881.

Anmerkung der Redaction. Vorstehende objectiv gehaltene Arbeit über die Anwendung der sogenannten Reinertragstheorie in der forstlichen Praxis haben wir sehr gern in unserem Jahrbuche aufgenommen, natürlich ohne dadurch unser Einverständniß mit allen Vorschlägen des Herrn Verfassers aussprechen zu wollen.

Ueber die Beziehungen der Abstandszahl zum Zuwachsprocente.

Vom Forstmeister Kraft in Hannover.

Die Abstandszahl, das Verhältniß der durchschnittlichen Brusthöhenstärke zweier Stämme zu ihrer Entfernung, ist bekanntlich zuerst von König in die Wissenschaft eingeführt worden. König verglich den Stammumfang mit dem Abstande, während Burckhardt und Preßler für den Umfang den Durchmesser substituirten.

Wenn d der mittlere Durchmesser und s der mittlere Stammabstand, so ist die Abstandszahl $a = \frac{s}{d}$. Die Abstandszahl zeigt also an, wie groß die Wachsraumseite für jede Einheit des Stammdurchmessers ist, wobei natürlich Durchmesser und Wachsraumseite nach gleichem Maße bestimmt werden müssen. Das Quadrat der Abstandszahl (a^2) bedeutet also diejenige Wachsraumfläche, welche auf die Kreisfläche eines Stammes fällt, dessen Durchmesser = 1 ist. Die Kreisfläche von 1 ist $= (\frac{1}{2})^2\pi = \frac{\pi}{4}$ = 0,7854. Für Metermaß findet sich die Stammgrundfläche eines Bestandes pro ha (= q) aus der Proportion

$a^2 : 0{,}7854 = 10\,000 : q$, woraus

$$q = \frac{7854}{a^2} \text{ und } a^2 = \frac{7854}{q} \text{ oder } a = \sqrt{\frac{7854}{q}}$$

folgt.

Wenn die Kronen der Stämme eines Bestandes einander

berühren, so ist der durchschnittliche Kronendurchmesser gleich dem durchschnittlichen Stammabstande. In diesem Falle ist es gleich, ob die Abstandszahlen nach dem Kronendurchmesser, oder nach den Stammabständen ermittelt werden. Bei dicht geschlossenen Beständen pflegen die Kronenzweige der Nachbarstämme in einander zu greifen, und hier ist die nach den Kronendurchmessern ermittelte Abstandszahl größer, als die aus der Entfernung der Stämme abgeleitete. Abgesehen von der Schwierigkeit, die Kronendurchmesser bei in einander verzweigten Kronen zu bestimmen, wird auch noch aus einem andern Grunde der Benutzung des Stammabstandes bei Ermittelung der Abstandszahl das Wort geredet werden können. Dieser Grund ist, daß die Kronen der Nachbarstämme einander gewissermaßen ergänzen; der eine Stamm sendet Kronenzweige in den Luftraum des anderen und nimmt von diesem wiederum Zweige in seinen eigenen Luftraum auf, und bei gleich starken Stämmen möchte sich zeigen, daß Beides sich annähernd gleich stellt.

Bei mangelndem Schlusse muß das Verhältniß zwischen Kronendurchmesser und Stammdurchmesser für die Abstandszahl substituirt werden. Der Name „Abstandszahl" paßte für diesen Fall freilich nicht und wäre besser in „Wachsraumzahl" zu verwandeln. Ob übrigens die so ermittelte Wachsraumzahl mit der aus Stammabstand und durch Stammdurchmesser abgeleiteten vollständig vergleichbar ist, würde noch weiterer Prüfung bedürfen. Rechnungsmäßig bleibt die Sache sich völlig gleich, es ist aber anzunehmen, daß ein von Jugend auf oder doch lange Zeit hindurch frei erwachsener Stamm sich in anderer Weise entwickelt, als ein solcher mit gleicher Wachsraumzahl, welcher erst durch wiederholte Aushiebe allmählich auf diese Wachsraumzahl gebracht wurde.

König benutzte die Abstandszahl bekanntlich als Mittel zur summarischen Abschätzung, zunächst natürlich zur Bestimmung der

Stammgrundfläche von Beständen, indem er aus Abstandsmessungen in Bestandspartien, welche den durchschnittlichen Schluß zu repräsentiren schienen, die mittlere Abstandszahl bestimmte. Die Abstandsmessung hat jedoch bei praktischer Anwendung in dieser Richtung die Erwartungen nicht erfüllt, welche die Theorie in Aussicht stellte. Neuerdings hat Herr Forstmeister Wagener zu Castell bei Würzburg die Abstandszahl bei Vergleichung der Wachsthumsleistungen der Holzarten im freien und geschlossenen Stande zu Grunde gelegt. Theoretisch ist es ganz gleich, ob man bei solchen Untersuchungen die Abstandszahl, oder die Stammgrundfläche pro *ha* zu Grunde legt, da die eine Größe aus der anderen ohne Weiteres folgt, auch bietet bei Untersuchung der Wachsthumsleistungen von Einzelstämmen die rasch zu ermittelnde Wachsraumzahl eine große Erleichterung dar, es ist aber gegen die allgemeinere Anwendung derselben zu erinnern, daß die Uebertragung der gewonnenen Ergebnisse auf andere praktische Fälle sehr problematisch ist, weil eben die Ermittelung der richtigen mittleren Abstandszahl eines Bestandes (von regelmäßigen Pflanzungen allenfalls abgesehen) allzu großen Unsicherheiten unterliegt. Man möchte sich daher bei praktischer Anwendung der Untersuchungsergebnisse insoweit, als es sich um ganze Bestände handelt, mögen diese nun geschlossen sein, oder sich im Lichtstande befinden, zweckmäßig der den Abstandszahlen entsprechenden Stammgrundflächen zu bedienen haben.

Für jede Holzart bestehen gewisse Grenzen, über welche hinaus die in der Stammgrundflächensumme pro *ha* oder in der durchschnittlichen Abstandszahl ihren Ausdruck findende Dichtigkeit in der Regel nicht hinaus geht. Bei einer und derselben Holzart variirt die Dichtigkeit nach der Standortsklasse; die Stammgrundflächensumme ist für einen geschlossenen Bestand desselben Alters desto größer, die Abstandszahl also desto kleiner, je besser der Standort ist. Bei derselben Standortsklasse sinkt die Ab-

standszahl mit zunehmendem Bestandesalter. Auch beim einzelnstehenden Stamme durchläuft die Wachsraumzahl eine ähnliche Reihe, wie beim Bestande; sie ist bei jungen Stämmen größer, als bei älteren (wogegen bei letzteren die Intensität der Krone eine weit größere ist) und erleidet mit zunehmendem Alter eine stetige Abnahme, die übrigens ebenso wenig, wie die Abstandszahl im Bestande eine gewisse Grenze zu überschreiten pflegt.

Da die Flächenzuwachsprocente sehr häufig in ähnlicher Weise, wie die Abstandszahlen verlaufen, so ist man auf den Gedanken gekommen, die Wachsthumsleistungen von Beständen verschiedener Schlußgrade an der Hand der Abstandszahlen zu prüfen. Diesem Gedanken liegt die Voraussetzung zu Grunde, daß die Wachsthumsleistungen in der Abstandszahl ihren Ausdruck finden, daß also das Vorhandensein einer und derselben Abstandszahl auch auf gleiche Zuwachsverhältnisse schließen lasse. Diese Voraussetzung ist aber nicht allgemein richtig. So ist z. B. das Flächenzuwachsprocent in Buchenbeständen von 40—50 Jahren oft höher, als während der Zeit vom 30.—40. Jahre, obwohl die Abstandszahl von Jugend auf im constanten Sinken begriffen ist. Ferner liefert dieselbe Abstandszahl, bei welcher im gelichteten Baumorte ein hohes Zuwachsprocent gefunden wurde, in einem geschlossenen (jüngeren) Bestande derselben Bonität ein viel geringeres Procent, und davon abgesehen, gestalten sich die Wachsthumsleistungen bei gewissen Kreisflächen oder Abstandszahlen sehr abweichend, wenn es sich um verschiedene Standortsbonitäten handelt. Es folgt daraus, daß eine gewisse Abstandszahl auch bei derselben Holzart nicht immer auf ein gleiches Flächenzuwachsprocent hinweist, daß es dabei vielmehr auf das Alter des Bestandes und auf die Standortsbonität ankommt. Man kann somit auch nicht allgemein sagen, daß zur Vermittelung eines gewissen Wachsthumseffectes eine gewisse Abstandszahl eingehalten werden müsse.

Hiernach wird die Bemessung der Wachsthumsleistungen durch die Abstandszahl nur mit Vorbehalt und unter gewissen, noch näher zu präcisirenden Einschränkungen geschehen können.

Kosten der Saatkamppflanzen.

Vom Oberförster Pöpel zu Reichstein.

Nachdem die auf Veranlassung der sächsischen Landstände von der sächsischen Regierung vorgenommenen Erhebungen gezeigt haben, daß zu einem gesetzlichen Eingreifen in das Gebahren mit dem Privatwald noch kein hinreichender Grund vorliegt, haben beide gesetzgebende Factoren in der Absicht sich begegnet, den Privatwaldbesitzern zwecks einer rationellen Anbahnung und Durchführung ihrer Wirthschaft auf andere Weise möglichste Unterstützung zu gewähren.

Die Regierung hat dies z. B. darin bethätigt, daß sie schon unter dem 26. Februar 1877 eine Generalverordnung erlassen hatte*), die den Gemeinden und Privaten eine Unterstützung bei Ausführung der Kulturen durch die Staatsforstbeamten anbietet. Es soll aber außerdem das dazu nöthige Pflanzenmaterial, soweit es von den Staatsrevieren verlangt wird und abgegeben werden kann, zum Selbstkostenpreis berechnet werden.

Es ist dadurch die Absicht der Regierung ohne Zweifel klar gelegt: sie will die Ausführung der Privat- und Gemeindekulturen soviel als möglich, jedoch ohne selbst directe Kosten dabei zu haben, erleichtern.

Indirecte Kosten sind ja doch mit dieser Anordnung verbunden, da bisher ein Gewinn aus den Pflanzen erzielt wurde,

*) Zu vergleichen Thar. f. J. 1881, S. 33, die betr. Bekanntmachung v. 29. März 1877.

der für die einzelnen Reviere aus mehrfachen Ursachen zwar wechselte, mitunter aber gar nicht unbedeutend war.

Eine nähere Instruction ist den betr. Bekanntmachungen, bez. Verordnungen nicht mit gegeben, obgleich sich der Ausführung derselben hier und da Bedenken in den Weg stellen. Das eine ist z. B. die Controle darüber, ob die von Privaten und Gemeinden verlangten Pflanzen auch wirklich zur Kultivirung eigner Flächen verwendet werden; denn man wird dem Staate nicht zumuthen, auch Händlern seine Pflanzen zum Selbstkostenpreis überlassen zu sollen und dadurch einzelne derselben zu bereichern. Auch Besitzern, die über der Grenze Sachsens wohnen, wird man keine Prämie für den Anbau des Nachbarlandes gewähren wollen.

Es dürften aber dergleichen Fälle, in denen man hintergangen wird, nicht so häufig vorkommen, daß man die gute Absicht der Regierung im einzelnen, zweifelhaften Falle aus zu großer Furcht nicht unterstützen sollte. Man steht hier der Möglichkeit eines Betruges, wie ja so häufig auch anderwärts, gegenüber, gegen den man sich eben so gut als es geht, schützen muß, und dürfte in dieser Hinsicht genügen, bei solch billigen Abgaben, die eigne Verwendung zur Bedingung zu machen. Etwaige Anträge auf Nachzahlung eventuell Bestrafung wegen Betruges dürfte nach meinen juristischen Begriffen das Gericht nicht zurückweisen, wenn sich der Betreffende der fraglichen Bedingung ausdrücklich unterworfen hat; dadurch würde ja im einzelnen Falle der Verlust der Kasse gedeckt und auch, soweit dies überhaupt durch Strafen geschieht, für Andere ein warnendes Beispiel geschaffen werden.

Die Pflanzen etwa nur an solche Empfänger abzugeben, die Staatshilfe auch zur Ausführung der Kulturen selbst in Anspruch nehmen oder die nahe genug wohnen, um sie selbst controliren zu können, würde ich für falsch halten, da der Werth der mög-

lichen Hinterziehung doch nicht groß genug erscheint, um der Durchführung der guten Absicht hinderlich zu sein.

Schließlich kommt es in einzelnen Fällen ja auch vor, daß man froh ist, die überflüssigen Pflanzen noch zum Selbstkostenpreis verkaufen zu können. Der Preis richtet sich ja in vielen Fällen gerade hier sehr nach Nachfrage und Angebot, und wird man oft auf seiner ersten Forderung nicht stehen bleiben können, wenn man seinen später unbrauchbaren Pflanzenvorrath eben nicht auf dem Hals behalten will.

Wir kommen hiermit zu der Hauptfrage, die ich erörtern möchte, zur Preisbestimmung. Da ich hierüber schon verschiedene Auffassungen gehört habe, möchte ich hier die meinige klar legen mit der Bitte, auch von anderer Seite der Frage nahe zu treten und hauptsächlich Material zu Erfahrungszahlen zu schaffen, wie ich diese weiter unten mehrmal verlangen zu müssen geglaubt habe.

Vorausschicken will ich noch, daß ich zunächst nur Nadelholzpflanzen im Auge habe, und zwar die von mir hier auf Reichsteiner Revier in wandernden Saatkämpen ohne Verschulung erzogenen Fichten und Kiefern.

Die erste Frage liegt ziemlich einfach: Aus welchen Kosten setzt sich der Kostenpreis unsrer Pflanzen zusammen?

Es kommen hier wohl die Zinsen des Bodens, der Arbeitslohn und der Werth des Samens, bez. die Zinsen dieses Anlagekapitales in Betracht.

Bodenzinsen braucht man nicht zu berechnen, wenn man die Saatkämpe gleich bei der Anlage mit Pflanzen durchpflanzt und so schon zu dieser Zeit bleibend in Bestand bringt, einen Zuwachsverlust auf der betreffenden Fläche also nicht hat. Da ich das Verfahren für zweckmäßig halte und demselben wohl auch nirgends Hindernisse entgegen stehen, nehme ich an, dasselbe sei Regel. Zudem kommt es ja wohl auch vor, daß die Saatkämpe

an und für ſich auf Bodenflächen angelegt werden, die ſonſt unbenutzt liegen würden, z. B. auf Wirthſchaftsſtreifen und dergl.

Der Arbeitslohn ſetzt ſich nun aus verſchiedenen Poſten zuſammen. Zuerſt das Roden, bei dem der Boden von Steinen und Stöcken bez. Wurzeln und der Bodendecke befreit werden muß. Ich zahle hierfür 7 bis 8 ℳ pro *a*, je nachdem die Arbeit leichter oder ſchwerer iſt oder bei dem Roden gewonnene Stöcke, durch die für dieſelben zu erhebenden Accordſätze (1,5 ℳ pro *rm*), den Geſammtlohn etwas herabmindern. Ich verlange dabei noch, daß der Boden in der Hauptſache eingeebnet und kurz durchgehackt wird. Es geſchieht dies im Herbſte durch Männer, und verdient ein Mann dabei im Durchſchnitt 1,5 bis 1,8 ℳ Tagelohn; alſo in der Regel gerade den hier für den Winter üblichen Tagelohn von 1,6 ℳ.

Im Frühjahr folgt dann das weitere Bearbeiten durch Frauen im Tagelohn zu 90 ₰. Nochmaliges Durchhacken, Unterbringen von Humus und durch Verbrennen von Wurzeln und Bodendecke erhaltener Aſche, Eintheilen in Beete, Säen des Samens, Ueberdecken deſſelben mit Tannenreiſig koſtet hier in Summe pro *a* im Durchſchnitt der letzten 3 Jahre 4,15 ℳ.

Hierzu kommen noch 0,30 ℳ für Schneiden tannenen Deckreiſigs und 0,75 ℳ für Vermachungen. Endlich ſind für wiederholtes Jäten pro *a* etwa 0,50 ℳ im erſten Jahr und 0,15 ℳ im zweiten verausgabt worden, ſodaß ſich der Geſammt-Arbeitslohn zunächſt auf 13,20 ℳ beläuft.

Der Samen wechſelt, wie bekannt, im Preis nicht unbedeutend, und könnte man bei ſehr großen Abweichungen hierauf vielleicht Rückſicht nehmen.

Als Mittelpreis kann man etwa 50 ₰ für Fichten-, 1,50 bis 2 ℳ für 1 Pfd. Kiefernſamen annehmen. Da ich 2,5 Pfd. Fichten- und 2 Pfd. Kiefernſamen verwende, würden ſich die oben berechneten Koſten bei Fichten noch um 1,25 ℳ, bei Kiefern um

3,5 ℳ, also auf 14,45 bez. 16,70 ℳ erhöhen. Endlich ist noch der 1jährige Zins dieses Kapitales hinzuzurechnen, so daß sich dasselbe bei 4 % auf 15,03 bez. 17,37 stellt.

Es läßt sich also den Kosten pro *a* ziemlich genau nachkommen, und wenn dieselben auch nicht überall gleich hoch sein werden, so glaube ich doch nicht, daß der Unterschied so wesentlich ist, daß der Preis pro Hundert Pflanzen bedeutend variirt. Diese Schwankung ist jedenfalls bedeutender in Folge eines anderen Umstandes.

Selbstverständlich braucht man nun nur mit der auf einem *a* vorhandenen Pflanzenzahl in diese Kosten zu dividiren, um den Selbstkostenpreis zu erfahren. Das Schwierige ist aber in dieser Beziehung, einen richtigen Durchschnitt für die vorhandene Pflanzenmenge zu finden.

Ich habe bei gutem Stand eines Saatkampes 400 Hundert Fichtenpflanzen, 350 Hundert Kiefernpflanzen auf dem *a* gefunden; es kommt aber auch vor, daß vielleicht nur der 10. Theil dieser Pflanzenmenge vorhanden ist, ja es mag wohl auch passiren, daß einmal ein Saatkamp ganz mißräth. Hier müssen unbedingt Durchschnittszahlen in Anwendung kommen, denn ich kann dem Käufer doch nicht zumuthen, daß er für zufälliges Unglück, die ungünstige Wahl des Sätages, einen zur unrechten Zeit gekommenen Platzregen, zufälligen Schaden durch Wild, Mäuse und was sonst noch ein außergewöhnlicher Grund zum Mißrathen gewesen sein kann, abgesehen von solchen Ursachen, die man sich selbst nicht erklären kann, aufkommen soll. Man würde sich ja mitunter selbst in ein schiefes Licht stellen, wenn man die Pflanzen wesentlich theurer verkaufen müßte, als der Nachbar, der günstigere Verhältnisse oder zufällig mehr Glück gehabt hat oder theurer als im Jahre vorher und keinen anderen Grund hätte, als den, daß die eigenen Saatkämpe mißrathen wären.

Dieser Durchschnitt dürfte ja für das Land oder einen Bezirk nicht schwer festzusetzen sein, ebenso wenig, als die durchschnittlichen Kosten, und dann meine ich, sollte man hiernach auch den Kostenpreis für das ganze Land oder doch einzelne Bezirke festsetzen und sich damit begnügen, daß sich kleinere Verluste in einem Theile des Landes mit ähnlichen Gewinnen in anderen Theilen ausgleichen.

Man könnte auf diese Weise der Einfachheit wegen auch die Schwankungen in den Samenpreisen ausgleichen, doch würde sich hier, wenn man überhaupt so peinlich verfahren will, am ersten noch ein wechselnder, vielleicht jedes Jahr bekannt zu machender, Preis rechtfertigen lassen.

Es ist aber noch ein Umstand, der bei der Festsetzung des Preises in Betracht zu ziehen ist.

Selten werden die vorhandenen Pflanzen eines Reviers ausverkauft. Mit Recht wird von unserer obersten Forstbehörde verlangt, daß immer ein vollständig ausreichender Pflanzenvorrath vorhanden sei. Unvorhergesehene Ereignisse, die Blößen schaffen, die schon besprochene Möglichkeit des Mißrathens der Saatkämpe in dem einen Jahre ꝛc. bedingen diese Vorsicht; auch die von Oben gehegte Absicht, Private möglichst zu unterstützen, veranlaßt zur Erziehung eines reichlichen Pflanzenvorrathes.

Wir müssen also immer mehr Pflanzen haben, als wir wirklich brauchen. Wir sind hierbei in der Lage jedes kaufmännischen Geschäftes, auf Vorrath halten zu müssen und sogenannte Ladenhüter zu behalten. Wir müssen aber deshalb auch die Praxis des Kaufmannes ausüben, diese Ladenhüter mit in Rechnung zu stellen. Wir können sie ja nicht einmal, wie jener, später zu herabgesetzten Preisen verkaufen, oder doch nur in den seltensten Fällen. Wir dürfen eben nur soviel als verwendbar berechnen, als wir nach dem Durchschnitt mehrerer Jahre theils verbraucht, theils abgesetzt haben. Auch hierüber, also über den

für unverwerthbare, schließlich nutzlose Pflanzen zu machenden Abzug an unserem Pflanzenzahldividenden müssen sich Durchschnittszahlen feststellen lassen. Selbstverständlich wird hierdurch der Pflanzenpreis um etwas erhöht.

Auf meinem Revier würde das Hundert Pflanzen nach obiger Berechnung, wenn ich immer gut gerathene Saatkämpe hätte, gegen 4 bez. 5 ₰ für Kiefer kosten. Sind aber im Durchschnitt nur halb soviel gute Pflanzen vorhanden, so kostet das Hundert 7,5 bez. 9,9 ₰, und bleiben mir hiervon durchschnittlich 25 % zurück, so muß das Hundert Pflanzen mit 10 bez. 13 ₰ berechnet werden.

Die letzte Frage ist nun die, ob und wie der Preis der Pflanzen mit dem Alter steigen soll. Ohne Zweifel kostet mich ein Hundert Pflanzen um so mehr, je älter diese sind; ebenso sicher würde es aber auch falsch sein, den Preis dementsprechend mit dem Alter zu erhöhen. Für die 2jährigen Pflanzen kommen bei dem obigen Beispiele die einjährigen Zinsen des Anlagekapitales und eine Ausgabe für 1maliges Jäten hinzu, was zusammen bei 4 % 76 bez. 84 ₰ pro *a* ausmacht. Es ist dies jedenfalls eine geringe Erhöhung pro *a*; bedeutender steigt der Preis pro Hundert aber dadurch, daß die Pflanzenzahl mit dem Alter geringer wird. Auch hierüber könnte die Erfahrung bestimmte Zahlen an die Hand geben. Aber, wie ich schon hervorhob, dürfte meiner Ansicht nach mit der den Kosten gleichlaufenden Preissteigerung bald eine Grenze erreicht sein. Man muß sich zur Entscheidung dieser Frage klar werden, wann die einzelne Pflanzenart in dem betreffenden Landstriche am besten verpflanzt wird. Für die Fichte scheint man im Allgemeinen das 2jährige Alter für das vortheilhafteste zu halten und nur in manchen Gegenden z. B. im Gebirge, und für gewisse Oertlichkeiten, z. B. bei viel Gras 2c. pflanzt man lieber 3jährige.

Bei der Kiefer halte ich wohl mit vielen Anderen das 1jährige

Alter für das beſte. Für dieſes Alter der größten Brauchbarkeit ſollte auch der Preis der höchſte ſein. Die Fichte muß alſo meiſt im 2jährigen Alter, anderwärts im 3jährigen Alter am theuerſten ſein und muß dann, wenn ſie überhaupt noch abſetzbar iſt, im Preiſe wieder ſinken.

Für Kiefer würde ich an und für ſich 1 und 2jährige Pflanzen gleich hoch, ältere aber billiger verkaufen, wenn nicht hier die Schütte einen ſo großen Einfluß ausübte. In Folge des Umſtandes, daß 2jährige Pflanzen faſt immer ſchütten, muß der Preis guter, von der Schütte verſchonter Pflanzen, weſentlich höher ſein als derjenige 1jähriger, während derjenige 3jähriger wieder ſinken kann. Man weicht bei Annahme meines Vorſchlages zwar vom Princip des Selbſtkoſtenpreiſes in etwas ab, trägt aber meiner Meinung nach der Billigkeit Rechnung.

Die älteren Pflanzen können ja als die oben erwähnten Ladenhüter gelten, die zu herabgeſetzten Preiſen verkauft werden müſſen.

Für die hieſigen Verhältniſſe würde ich theils auf Grund der oben angeführten Rechnung, theils aber, weil viele der Unterlagen noch mangelhaft ſind, ſchätzungsweiſe vorſchlagen:

für das Hundert	1jähr.	Fichten	10 ₰,
„	1 „	Kiefern	13 „
„	2 „	Fichten	15 „
„	2 „	Kiefern	20 „
„	3 „	Fichten	15 „
„	3 „	Kiefern	10 „
„	4 „	Fichten	10 „

Ich wiederhole aber, daß ich für richtig halte, ähnliche Zahlen entweder für das ganze Land oder doch Landestheile, wenigſtens aber für einzelne Bezirke feſtzuſetzen, und wenn ich der Sache auch keine große praktiſche Wichtigkeit beilege, ſo iſt

es doch im Princip richtig, eine von der Behörde gegebene Anordnung, soviel als möglich genau und mit dem Bewußtsein richtiger Begründung auszuführen. In diesem Sinne dürfte es sich jedenfalls auch empfehlen, Erfahrungszahlen zu sammeln, die ja übrigens auch noch zu anderen Zwecken brauchbar sein können.

Die Erziehung der Kiefernpflanzen unter Abwendung der Schütte.

Vom Forstmeister a. D. Meschwitz.

Als ich im Frühjahre 1861 die Verwaltung des Dresdner Forstrevieres übernahm, fand ich auf dem Diluvialsandboden einen etwa 6 *a* großen Saatkamp mit zweijährigen Kiefernpflanzen vor, die, als sie zur Verwendung kommen sollten, die Schütte hatten. Neue Kulturanlagen auf dem Reviere waren damals nur in einzelnen Fällen durch Pflanzung, in der Hauptsache aber durch Saat ausgeführt worden. Auf Blößen und bei den Ausbesserungen hatte man vorzugsweise 4 und 5jährigen, kiefernen Unterwuchs verwendet.

Es erschien unbedingt nöthig, eine größere Anzahl von Saatkamppflanzen zu erziehen, und wurden deshalb im Herbste 1861 an zwei verschiedenen Stellen Saatkämpe von je etwa 10 *a* durch Rigolen des Bodens angelegt, im darauf folgenden Frühjahre die Saatbeete vorgerichtet und der Same gesäet. Auf beiden Saatkämpen standen die Pflanzen sehr ungünstig, so daß die einjährigen keine Verwendung finden konnten. Bei dem einen bekamen schon die einjährigen, bei dem anderen die zweijährigen Pflanzen die Schütte.

Gleichzeitig war aber auch in demselben Frühjahre noch

ein dritter Saatkamp angelegt worden, für welchen das Rigolen des Bodens erst im Frühjahre erfolgte. Die Behandlungsweise war dieselbe, die Saat ging sehr gut auf, und die Pflanzen wuchsen vortrefflich, so daß sie im Frühjahre des nächsten Jahres als einjährige Pflanzen zur Verwendung kommen konnten.

Da nun während der Jahre vorher die Saatkämpe schon im Herbste rigolt worden waren (ein Verfahren, was bei lehmigem, thonigem und sonst bindigem Boden sich vortheilhaft, ja mitunter sogar nothwendig macht), und nicht immer günstigen Erfolg gehabt haben sollen, gewann man die Ueberzeugung, daß ein Rigolen auf Sandboden im Herbste nicht räthlich sei. Es wurden daher von dieser Zeit an die nöthigen Saatkämpe nur im Frühjahre, kurz vor dem Besäen, rigolt.

Die Erfahrung hat ferner gelehrt, daß die Saatkämpe nicht zu frühzeitig angelegt werden dürfen. Hier wurden dieselben, sowie auch die Saaten im Walde, gewöhnlich erst nach beendigter Frühjahrspflanzung in Angriff genommen. Zu zeitig ausgeführte Saaten, sind nicht selten den Spätfrösten ausgesetzt.

Der Landmann säet den Hafer, wenn die Birken zu grünen beginnen, und dies dürfte auch die Zeit sein, wo der Forstmann den Waldsamen säen soll.

Wiederholt wurden ungünstige Resultate durch das Auftreten der Schütte verursacht und wurden deshalb zur Verhütung derselben Maßregeln, sowohl beim Anlegen, als bei weiterer Behandlung der Kämpe getroffen.

Nach den hier darüber gemachten Erfahrungen liegt das Auftreten der Schütte in den neu angelegten Saatkämpen lediglich in Erkältung der Pflanzen. Diese Erkältung kann schon im Herbste, wo die Tage noch warm und die Nächte kalt sind (September und October) oder auch beim Vorkommen von Bar- und Spätfrösten im Frühjahre, wo die Saftcirkulation bereits begon-

nen hat, erfolgen. Bei einem zeitweilig schneelosen Winter bleibt diese Gefahr auch nicht ausgeschlossen.

Nebenbei sei bemerkt, daß in einzelnen Fällen das Auftreten der Schütte auch ohne diese Ursachen beobachtet worden ist, z. B. wenn ein Saatkamp zur Erziehung von Kiefernpflanzen zweimal benutzt wurde und beim Verpflanzen von ballenlosen Kiefern im Herbste.

Es zeigt sich auch eine gelinde Erkältung der Pflanzen oft schon im Herbste dadurch an, daß dieselben eine stahlblaue Färbung bekommen. Diese Krankheit schadet aber den Pflanzen nicht, im Frühjahre schwindet diese Färbung wieder.

Die wirkliche Schütte kennzeichnet sich durch gelbliche oder röthliche Färbung der Nadeln von der Krone herein und an den Zweigspitzen.

In vielen Fällen möchte man versucht werden anzunehmen, daß die Schütte einen inficirenden Charakter habe; denn Versuche haben ergeben, als im Frühjahre in einem zweijährigen, etwa noch 3 *a* großen Kiefernsaatkamp ein Beet roth wurde, am zweiten Tage ein zweites und theilweise ein drittes Beet, und als man schleunig sämmtliche noch gesunde Pflanzen heben, anschlämmen und kurze Zeit darauf verpflanzen ließ, daß die Schütte diese Kiefernpflanzen verschonte.

Bei der Auswahl der Stellen, wohin ein Saatkamp gelegt werden sollte, ging man immer mit großer Vorsicht zu Werke. Da man die Ursache der Schütte in den Saatkämpen in Erkältung der Pflanzen zu finden glaubte, suchte man stets eingeengte, tiefe und kesselförmige Lagen zu vermeiden. Auf höher gelegenen ebenen Lagen, entfernt vom hohen Holze, wo die kalten Nebel ohne Hinderniß darüber hinstreichen können, wählte man die besten Bodenstellen zur Anlegung von Saatkämpen. Um dies zu ermöglichen, hat die geregelte alljährliche Schlagführung sich,

der Saatkampanlage wegen, zeitweilig einer Abänderung unterwerfen müssen.

Die Größe der in gewöhnlichen Jahren für das 1660 *ha* große Dresdner Forstrevier anzulegenden Saatkämpe betrug 0,20 *ha*, in je 2 Kämpen zu 0,10 *ha*. Es war diese Fläche zur Pflanzenerziehung etwas reichlich bemessen, indeß suchte man sich immer gegen zufällige Ereignisse zu schützen, und die nicht verbrauchten Pflanzen konnten an Privatwaldbesitzer abgesetzt werden.

In einzelnen Fällen, wie im Jahre 1867, als die großen Abtriebsflächen der hiesigen Schanzen-Anlagen vom Jahre 1866 im Jahre 1868 wieder angebaut werden sollten, betrugen die Saatkämpe 0,55 *ha*. Seit etwa 10 Jahren, als man erkannt hatte, daß zweijährige Pflanzen in Folge stärkerer Wurzelbildung und größerer Widerstandsfähigkeit gegen äußere Einwirkungen ein gesicherteres Gedeihen zeigten, wurden ausschließlich nur zweijährige Kiefern verpflanzt.

Demzufolge bestanden bisher an verschiedenen Stellen des Revieres in jedem Jahre stets 2 Saatkämpe zu je 0,10 *ha* mit zweijährigen und 2 dergleichen ebenfalls zu je 0,10 *ha* mit einjährigen Pflanzen.

Man war dadurch auch gegen alle Eventualitäten eines etwa eintretenden Pflanzenmangels geschützt, denn hätten die zweijährigen Pflanzen die Schütte bekommen, so würde man einjährige dergleichen verwendet haben. Dieser Fall ist jedoch bis zu meinem Abgange am 1. November 1881 nicht eingetreten.

Die Herrichtung der Saatkämpe geschah auf folgende Weise.

Auf der ausgewählten und abgemessenen Stelle, auf welcher die Stöcke vollständig gerodet worden waren, wurde zunächst die Bodenstreu bis auf die vorhandene Dammerdeschicht entfernt. Hierauf grub man mit einem Spaten die Fläche etwa 20 *cm* tief um, dergestalt, daß die vorhandene Dammerdeschicht in die Tiefe zu liegen kam. Die hierbei abgestochenen Stücke wurden

gehörig zerkleinert und alle vorkommenden Wurzeln, Steine ꝛc. entfernt.

Es empfahl sich nun, daß sofort nach dem Rigolen, vielleicht auf dem vierten Theile der Fläche, mit der Herrichtung der Saatbeete begonnen wurde, damit der Boden nicht austrocknen konnte. Das weitere Verfahren bei der Anlage der Saatkämpe war folgendes:

Die 0,10 *ha* große Fläche wurde in 4 gleiche Theile durch einen etwa 30 *cm* breiten und 20 bis 25 *cm* tiefen Graben, der zugleich als Ableitungsgraben bei großen Regengüssen zu dienen hatte, eingetheilt. Hierauf theilte man einen jeden der vier Theile wiederum in 4 gleiche Theile durch Auswerfen eines etwa 20 *cm* breiten und 10 *cm* tiefen Grabens. Innerhalb eines jeden dieser Quartiere wurden nunmehr die Saatbeete, wenn es die Lage gestattete, von Ost nach West, gewöhnlich 1 *m* breit und in beliebiger Länge von 3 bis 5 *m* mittelst einer Schnur und durch Abtreten angelegt. Hierauf wurden die Beete mit einem hölzernen Harken (Rechen) durch- und abgerecht und hierbei alle Wurzeln, Holzstückchen, Steine ꝛc. entfernt.

Zur Herrichtung der Saatriefen bediente man sich am vortheilhaftesten einer 3,5 *m* langen, 2 *cm* starken und 8 bis 10 *cm* breiten Latte, welche fest in die Saatbeete eingedrückt wurde. Die Breite der Latte hatte den Vortheil, daß der einzusäende Samen gehörig vertheilt und nicht zu dicht zu liegen kam. Da hierbei die Absicht zu Grunde lag, die Pflanzen erst zweijährig zur Verwendung zu bringen, so wurden auf jedem Saatbeete nur 4 Reihen angelegt, während zur Erziehung von einjährigen Pflanzen sich 5 Reihen anbringen lassen.

Sind auf einem Beete die Riefen eingedrückt, so ist schnelles Besäen derselben nöthig. Wegen der Ungewißheit bezüglich der Keimfähigkeit des Kiefernsamens wurden für 1 *a* veranschlagt 0,75 *kg*. Stellte sich jedoch durch die vor der Saat vorgenom-

mene Prüfung eine gute Keimfähigkeit des Samens heraus, so wurden pro Ar nicht mehr als 0,50 *kg* verwendet. Zu dichte Saaten sind niemals gut, namentlich nicht, wenn zweijährige Pflanzen erzogen werden sollen. Die im zu dichten Stande unterdrückten Pflanzen kümmern und zeigen eine Färbung der Nadeln, welche zuweilen zu der Ansicht verleitet hat, diese Pflanzen seien von der Schütte befallen, während die dominirenden davon unberührt blieben.

War der Samen in gehöriger Vertheilung eingesät, so wurde er mittelst eines Erdsiebes mit frischem Boden übersiebt oder bedeckt, dergestalt jedoch, daß der bedeckte Samen noch erkennbar blieb, mehr nicht.

Ein sofort dichtes Bedecken mit Reisig folgte der Saat. Es wurde hierzu, da Tannenreisig mangelte und Fichtenreisig bald abnadelt, Kiefernreisig verwendet. Eine jede andere Bedeckungsweise, wie durch Moos ꝛc., hat sich als unvortheilhaft gezeigt.

Nach Aufgang des Samens erfolgte das Abdecken des Reisigs mit vieler Vorsicht. Da ein Saatkamp nicht in einem Tage gesäet werden kann, so kann auch der Same in einem und demselben Tage nicht aufgehen und mithin das Abdecken nicht mit einem Male auf dem ganzen Saatkamp erfolgen. Es wurden daher immer die zuerst gesäeten Beete abgedeckt. Hierzu wählte man entweder trübe Tage oder die Spätstunden der Nachmittage, damit die im Dunkeln gestandenen Pflänzchen nicht sofort den versengenden Sonnenstrahlen ausgesetzt wurden.

Die weitere Pflege der Kiefernsaatkämpe bestand zunächst darin, daß die im Laufe des Sommers sich etwa einfindenden Gräser durch vorsichtiges Ausjäten entfernt wurden.

Da erfahrungsmäßig schon in dem Monat September, bisweilen auch erst im October, kalte Nebel, ja sogar Nachtfröste eintreten, so galt es die Pflanzen gegen Erkältung am Stengel bis zur Wurzel herab zu schützen. Dies wurde nun dadurch be-

wirkt, daß man schon Anfangs September, bevor die kühlen Nächte eintreten, die Pflanzen durch Uebersieben mit Erde zu schützen suchte. Das Verfahren selbst war ein sehr einfaches, man bediente sich eines Erdsiebes und übersiebte mit trockner Erde die Pflanzen vollständig und nachdem dies geschehen, strich man mit der Hand darüber, um den benadelten Theil der Pflanzen von der Erde frei zu machen.

Hierbei konnte es aber geschehen, daß bei einem darauf folgenden anhaltenden Regen, sich der Boden setzte und die Pflanzenstiele frei wurden. Es machte sich daher ein abermaliges Uebersieben nöthig, damit die Pflanzenstiele bis an die Nadeln den Winter hindurch bedeckt blieben.

Die zum Ansieben anzuwendende Erde wird in einer Ecke des Saatkampes von einer deshalb nicht rigolten kleinen Stelle entnommen. Dabei verdient erwähnt zu werden, daß es sich in der Hauptsache um einen ziemlich lockeren Sandboden handelt.

Im nächstfolgenden Frühjahre werden die einjährigen Pflanzen entweder zur Verpflanzung ausgehoben, oder man läßt sie noch ein Jahr im Saatkamp stehen, um 2jährige Pflanzen für die Kulturen zu gewinnen. Soll letzteres geschehen, so braucht etwas Weiteres mit den 1jährigen Pflanzen im Kampe im Frühjahre nicht vorgenommen zu werden. Auch ein nochmaliges Ansieben der Pflanzen im zweiten Herbste ist nicht nöthig, denn im Sommer des zweiten Jahres hat sich ein so kräftiger Stengel mit Seitenzweigen gebildet, daß sich die Pflanzen selbst genügend gegen Erkältung schützen.

In Folge der Anwendung dieses keineswegs kostspieligen Verfahrens ist die Schütte in meinen Kiefernsaatkämpen während einer langen Reihe von Jahren nicht mehr aufgetreten.

Anmerkung der Redaction. Herr Forstmeister Meschwitz hatte die Güte, das Verfahren, nach welchem er seine Kiefernsaatkämpe behandelte, auf unsere besondere Bitte hier zu schildern. Wir können bestätigen, daß seit Anwendung desselben auf Dresdner Revier, nach welchem wir fast alljährlich eine

akademische Excursion lenkten, in den Saatkämpen bis mit 1881 nie wieder Schütte zu bemerken war. Erst im Jahre 1882 sind nicht blos fast alle Kiefern-Saatkämpe auf Dresdner und dem angrenzenden Fischhäuser Revier, wie auf vielen anderen Revieren Sachsens überhaupt, sondern auch jüngere und ältere Freisaaten und Pflanzungen theils vollständig vernichtet, theils stark beschädigt worden. Die Ursache glaubt man in einigen Frühfrösten Ende September 1881 zu erkennen. Gelbwerden und Abfallen der Nadeln gleichen vollständig der „Schütte", und hat man es diesmal mit einer verheerend auftretenden Art dieser Krankheit zu thun.

Die Flugsandbindung und der Wiederanbau auf einer Militär-Pachtfläche des Dresdner Forstrevieres.

Vom Forstmeister a. D. Meschwitz.

Von den 1866er umfangreichen Schanzen-Abtriebsflächen und von einigen anderen Flächen des hiesigen Revieres nahm das Königl. Kriegs-Ministerium im Jahre 1867 ungefähr 100 *ha* zur Anlegung und Erweiterung von Manövrier- und Exercierplätzen in Pacht. Um keine Entschädigung zahlen zu dürfen, ließ dasselbe auf den freien Flächen die Stöcke roden, und die Waldstreu verkaufen.

Nach einigen Jahren schon bildete sich auf den hügeligen, nach allen Seiten hin frei liegenden, der Bodendecke beraubten Flächen Flugsand. Anfang der siebziger Jahre nahm derselbe große Dimensionen an, so daß nicht nur der angrenzende Cavallerie-Exercierplatz, sondern auch die entfernter liegende Königsbrücker Chaussee, bis zur Verkehrsstockung übersandet wurden.

Im Jahre 1874 bekam der Verfasser deshalb den Auftrag, ein Gutachten darüber abzugeben, auf welche Weise den Flugsand-Verwehungen Einhalt gethan und diese Fläche mit passenden Hölzern angebaut werden könne. Dieses Gutachten lautete dahin, daß zunächst durch Errichtung von Coupierzäunen der Flugsand einigermaßen zum Stillstand gebracht und nachdem dies geschehen, diese Flächen mit Kiefern zu bepflanzen sein dürften. Als der

Auftrag in dieser Weise erfolgte, wurde sofort auf einer Fläche von ca. 3 *ha* mit Herstellung der Coupier- oder Schutzzäune begonnen und in den darauf folgenden Jahren in dieser Weise fortgefahren.

Die Errichtung derselben geschah in der Weise, daß Carrés angelegt wurden, mit den Hauptlinien von Süd nach Nord und Querlinien von Ost nach West, so daß ein Carré auf den westlich höher gelegenen Stellen 5 und auf den östlich abwärts geschützteren Stellen 10*a* enthielt.

Die von Süd nach Nord verlaufenden, 50 *m* langen Vernätherungslinien wurden 80 *cm* hoch, die 20 *m* langen von Ost nach West laufenden Querlinien 60 *cm* hoch mit kiefernen Flechtruthen (Stängelchen) hergestellt, nachdem vorher in 60 *cm* weiten Zwischenräumen 7 bis 9 *cm* starke Pfähle eingeschlagen worden waren, in welche die Ruthen eingeflochten werden konnten.

Diese Vernätherungsarbeiten wurden von den Pionieren des hiesigen Königl. Pionier-Bataillons nach Anweisung ausgeführt, und kann deshalb hier eine Angabe der Kosten nicht erfolgen. Nach an anderen Orten auf Dresdner Revier ausgeführten gleichen Arbeiten, kostet bei einem Tagelohn von 1,80 ℳ im Sommer und 1,60 ℳ im Winter das Längenmeter, einschießlich Holzmaterial und Fuhrlöhnen, bei 80 *cm* hoher Vernätherung 20 bis 25 ₰, bei 60 *cm* hoher Vernätherung 15 bis 20 ₰. — Ein Arbeiter kann täglich einschließlich der Zurichtung des Holzes, aber ohne Transportarbeit, 15 bis 20 Längenmeter anfertigen.

Der Flugsand, der sich nun nur noch innerhalb der Carrés bewegen konnte, hatte sich in der kurzen Zeit von 1874 an schon insoweit gesetzt, daß diese Flächen 1876 mit Kiefern bepflanzt werden konnten. Im Jahre 1875 waren an den vom Zaune besonders geschützten Längen- und Querseiten Birken und Weißerlen angepflanzt worden. Da es hierbei nicht auf die größt-

möglichste Sparsamkeit ankam, so konnte bei der Pflanzung etwas gute Erde mit verwendet werden. Die Pflanzung erfolgte in regelmäßigem Verband nach der Schnur unter Anwendung des Buttlar'schen Pflanzeisens mit ein- und zweijährigen Kiefernpflanzen, und wurden 80 Hundert pro Hektar verwendet. Eine jede Pflanzerin erhielt ein Pflanzkörbchen mit Composterde und eine Quantität angeschlämmter Pflanzen.

Wenn das Pflanzeisen eingeschlagen worden war, wurde die Pflanze mit der linken Hand in die Oeffnung gehalten, mit der rechten Hand eine Hand voll guter Erde beigegeben und hierauf mit dem Eisen so fest als möglich angedrückt.

Es sind auf diese Weise in den Jahren 1876, 1878 und 1879 ungefähr 17 *ha* Flugsandfläche angebaut worden, ohne daß auch nur ein Procent Ausbesserung nöthig geworden wäre, und sämmtliche Kulturflächen versprechen nicht nur den schönsten Erfolg, sondern es ist überhaupt mit dieser Anlage der beabsichtigte Zweck vollkommen erreicht worden.

Wenn man auch annehmen durfte, daß der Sand im frischen Zustande unter der Flugsanddecke, nach deshalb angestellten Untersuchungen 18 bis 19 Procent lehmige Bestandtheile enthält, so glaubte man doch, daß zum Einwurzeln und zur ersten Entwickelung der versetzten Pflanzen es förderlich sein möchte, etwas humose Erde beizugeben; der Erfolg hat dies bestätigt.

Die Kulturerde wurde auf geeigneten Plätzen in Composthaufen im Herbste des der Pflanzung vorhergehenden Jahres bereitet, im Frühjahre bis in die Nähe der Pflanzstelle gefahren, zur Zeit der Verwendung in Körben an Ort und Stelle getragen und an die einzelnen Pflanzerinnen vertheilt. Zu dem Transport der Erde und zum Pflanzen selbst, wurden nur Frauen mit einem täglichen Lohne von 1 ℳ verwendet. Die Aufsicht über die 12 bis 15 Arbeiterinnen führte ein in diesem Fache erfahrener und zuverlässiger Mann, welcher täglich 3 ℳ erhielt.

Die Kosten der auf diese Weise ausgeführten Pflanzung betrugen, ohne den Werth der Pflanzen in Rechnung zu stellen, im Durchschnitt pro Hektar 44,40 ℳ.

Der Holzhandel über die deutschen Grenzen. Einfuhr, Ausfuhr, Durchfuhr und Veredelungsverkehr.

Von Professor Richter.

Der Transport von Holz hat, und damit gleichzeitig der Holzhandel, eine große Veränderung erfahren. Bei dem großen Gewicht der zu bewegenden Masse im Verhältniß zu dem geringen Preise der Waare kann der durch thierische Arbeitskräfte bewirkte Landtransport an Holz und Holzwaaren nur auf kleinere Entfernungen hin stattfinden, und es erhielt derselbe in dem ersten Drittheil unseres Jahrhunderts seine erstere Erweiterung, als man begann, Staatsstraßen zu bauen, welche den früher bestandenen Wegen gegenüber eine viel größere Belastung der Wagen und eine leichtere Fortbewegung derselben gestattete. Dann wendete sich die Aufmerksamkeit der Landesregierungen der besseren Ausnutzung der vorhandenen Wasserwege durch Stromkorrektionen, Gradlegung der Flüsse, Anlegen von Deichen u. s. w. und der Erbauung neuer Kanäle zu, damit das billigste Transportmittel für Holz und grobe Holzwaaren dergestalt nutzbar machend, daß auf die weitesten Entfernungen hin die Verfrachtung noch lohnend erfolgen konnte. Hierzu kam endlich die rasche Erweiterung des Eisenbahnnetzes, der vielseitige Anschluß der heimischen Linien an den deutschen Grenzen an die auswärtigen Bahnen und die Einführung der billigsten Tarifsätze für Holz und grobe Holzwaaren. Damit wurde es möglich gemacht, Holz auf sehr weite Entfernungen zu versenden. Holz, welches in der ersten Hälfte unseres

Jahrhunderts fast ausschließlich nur einen localen Absatz hatte, wurde zum Welthandelsartikel; ist doch zu wiederholten Malen im deutschen Reichstag darauf hingewiesen worden, daß die deutsche Militär- oder Marineverwaltung bei dem Bau von Kasernen und sonstigen Gebäuden, amerikanische Hölzer verwendet; zu Schiffsbauzwecken geschieht das bekanntlich schon lange.

Ein solcher Umschwung im Holzhandel muß natürlich die Frage nahe legen, in welcher Weise Deutschland an der Produktion und dem Handel von Holz und groben Holzwaaren betheiligt ist. Eine gründliche Erörterung dieser Frage nun läßt sich in dem Rahmen eines Artikels nicht anstellen, wohl aber können hier einzelne Materialien zur Beantwortung derselben zusammengetragen werden, und hierzu einen Beitrag zu liefern, ist der Zweck nachstehender Zusammenstellung der Ein- und Ausfuhr von Holz- und groben Holzwaaren, denn damit ist das wichtigste Material für die Beantwortung der Frage, welche zuerst bei der Beurtheilung des deutschen Holzhandels in Betracht kommt, geliefert, für die Frage nämlich: Producirt Deutschland so viel Holz und Holzwaaren als es selbst bedarf? weil aus den Ausfuhrzahlen zu erkennen ist, was wir an das Ausland mit Vortheil abzusetzen im Stande sind und aus den Einfuhrlisten hervorgeht, was wir aus dem Ausland beziehen und zwar dann meist billiger beziehen, als die heimische Forstwirthschaft und Industrie diese Dinge noch mit Nutzen zu liefern vermag.

So lange nun Zölle für Ein- und Ausfuhr irgend eines Artikels bestehen, so lange ist die ziemlich sichere Feststellung der ein- und ausgeführten Mengen der einzelnen zollpflichtigen Waaren recht gut möglich. Nun hat in Deutschland nie ein allgemeiner, sondern nur ein localer Ausfuhrzoll auf Holz bestanden, es hat aber ebenso wenig bis zum Jahre 1880 ein allgemeiner Einfuhrzoll für Holz und Holzwaaren bestanden, sondern von dem Jahre 1833 bis zum Jahre 1865 wurde nur von denjenigen

hierher gehörigen Gegenständen ein Zoll erhoben, welche entweder auf dem Wasserwege eingeführt oder auf dem Landwege aus dem Auslande zu dem im Inlande nächstgelegenen Verschiffungsplatze transportirt wurden. Dann sind vom Jahre 1865 an alle Sorten Hölzer und grobe Holzwaaren zollfrei eingegangen, die Ausfuhrzölle hatten schon längst aufgehört, und es war somit das letzte Mittel weggefallen, um eine genauere ziffermäßige Anschreibung der Ein- und Ausfuhr zu bewirken. Man war von jener Zeit ab darauf angewiesen, die eingehenden zollfreien Waaren zu schätzen. Die Erörterungen darüber, was die Eisenbahnen einführten, da Holz nur in Wagenladungen zur Verfrachtung gelangt, war ziemlich leicht; größere Schwierigkeiten bot dagegen die Schätzung der auf den Wasserwegen in Form von Flößen eingeführten Holzmassen; ganz unmöglich war es, die Mengen zur Ziffer zu bringen, welche mittelst thierischer Arbeitskraft auf Landwegen über die Grenze geschafft wurden, und so hing es ausschließlich von der Sachkenntniß und Gewissenhaftigkeit einer großen Anzahl von Grenzbeamten ab, ob diese Schätzungen auch nur annähernd das Richtige trafen und für die Beurtheilung wirthschaftspolitischer Fragen einen geeigneten Anhalt lieferten.

Hier trat nun im Jahre 1879 eine vollständige Wendung ein, indem durch das neue Zollgesetz vom 15. Juli 1879 Zölle auf gewisse Hölzer und Holzwaaren und durch das Gesetz vom 20. Juli 1879 eine statistische Gebühr für die Aufzeichnung der die Grenze zollfrei passirenden Waaren eingeführt wurde. Beide Gesetze zusammen bewirken, daß kein Gegenstand die deutsche Grenze legal passiren kann, sei es nach Deutschland herein oder aus Deutschland heraus, ohne nicht der Aufzeichnung zu unterliegen, und damit ist die Möglichkeit gegeben, nunmehr den Import und Export jedes die Grenze passirenden Handelsartikels berechnen zu können.

Durch das oben erwähnte neue Zollgesetz wurde bestimmt,

daß vom 1. October 1879 an hinsichtlich des Holzes und der daraus gefertigten Waaren folgende Bestimmungen in Kraft zu treten haben:

Nr. 13. Holz und andere vegetabilische und animalische Schnitzstoffe, sowie Waaren daraus.

	Maßstab der Verzollung	Zollsatz.
a) Brennholz, Reisig, auch Besen von Reisig, Holzkohlen; Korkholz, auch in Platten und Scheiben; Lohkuchen (ausgelaugte Lohe als Brennmaterial); vegetabilische und animalische Schnitzstoffe, nicht besonders genannt	—	frei
b) Holzborke und Gerberlohe	100 *kg*	0,50 ℳ
c) Bau- und Nutzholz	100 „	0,10 „
1) roh oder blos mit der Axt vorgearbeitet . . .	oder 1 Festmeter	0,60 ℳ
2) gesägt oder auf anderem Wege vorgearbeitet oder zerkleinert; Faßdauben und ähnliche Säge- und Schnittwaaren, auch ungeschälte Korbweiden und Reifenstäbe	100 *kg*	0,25 ℳ
	oder 1 Festmeter	1,50 ℳ
d) grobe, rohe, ungefärbte Böttcher-, Drechsler-, Tischler- und blos gehobelte Holzwaaren und Wagnerarbeiten, mit Ausnahme der Möbel von Hartholz und der furnirten Möbel; geschälte Korbweiden; grobe Korbflechtwaaren, weder gefärbt, gebeizt, lackirt, polirt noch gefirnißt; Hornplatten		

und rohe blos geschnittene Knochenplatten, Stuhlrohr gebeiztes und gespaltenes	100 *kg*	3 ℳ
c) Holz in geschnittenen Fourniren, unverleimte, ungebeizte Parquetbodentheile	100 „	6 „
Nr. 27. Papier- und Pappwaaren:		
b) ungebleichter oder gebleichter Halbstoff zur Papierfabrikation aus Holz	100 „	1 „

Die übrigen Positionen im Zolltarif sind für den vorliegenden Zweck von geringerem Interesse,*) da sie in der Hauptsache hölzerne Möbel und Möbelbestandtheile, in Verbindung mit Metallen, Porzellan, Leder, Glas, Steinen, ferner feine Holz- und Korbflechtwaaren, Holzbronze, sowie mit Metallen, Schildplatt, Elfenbein, Perlmutter ꝛc., ausgelegte feine Waaren und endlich Polstermöbel mit und ohne Ueberzug umfassen.

Mit der Einführung dieser Zölle wäre aber nunmehr — natürlich abgesehen von den zollpolitischen und wirthschaftlichen Zwecken, welchen sie dienen sollen — nur eine genauere Kenntniß der Einfuhrziffern von den einfuhrzollpflichtigen Waaren erreicht. Nun fehlen aber noch die Ziffern für die Einfuhr zollfreier Artikel und die Ziffern für die Ausfuhr sämmtlicher aus Deutschland herausgehender Waaren überhaupt. Zur Erlangung dieser Unterlagen für die Ein- und Ausfuhrberechnung dienen die Bestimmungen des Gesetzes, betreffend die Statistik des Waarenverkehrs des deutschen Zollgebietes mit dem Auslande vom 20. Juli 1879.

Nach dem Wortlaut dieses Gesetzes müssen die Waaren, welche über die Grenzen des deutschen Zollgebietes ein-, aus- oder

*) Zu vergl. Thar. f. J. 30. Bd. S. 307 ff.

durchgeführt werden, einschließlich der Versendung aus dem Zollgebiet durch das Ausland nach dem Zollgebiet nach Gattung, Menge, Herkunfts- und Bestimmungsland bei den mit der Aufzeichnung der Verkehrsstatistik beauftragten Amtsstellen angemeldet werden und ist dafür eine in die Reichskasse fließende Gebühr — statistische Gebühr — zu entrichten:

1) wenn die Waaren ganz oder theilweise verpackt sind für je 500 *kg* von . . . . . 5 ₰
2) wenn dieselben unverpackt sind für je 1000 *kg* von 5 „
3) bei Kohlen, Koaks, Torf, Holz, Getreide, Kartoffeln, Erzen, Steinen, Salz, Roheisen, Cement, Düngungsmitteln, Rohstoffen zum Verspinnen und anderen vom Bundesrath zu bezeichnenden Massengütern in Wagenladungen, Schiffen oder Flößen, verpackt und unverpackt für je 10 000 *kg* von . . . . . 10 ₰
4) bei Pferden, Maulthieren, Eseln, Rindvieh, Schweinen und Ziegen für je 5 Stück von . . . . . 5 ₰

Befreit von diesen Gebühren sind:

1) Erzeugnisse des Ackerbaues und der Viehzucht von denjenigen außerhalb der Zollgrenzen gelegenen Grundstücken, welche von innerhalb der Zollgrenze befindlichen Wohn- und Wirthschaftsgebäuden aus bewirthschaftet werden; unter denselben Bedingungen die Ergebnisse der Waldwirthschaft, wenn die außerhalb der Zollgrenze belegenen Grundstücke einen Zubehör des inländischen Grundstückes bilden.
2) Gebrauchte Kleidungsstücke, Wäsche, gebrauchte Hausgeräthe, Effecten, Fabrikgeräthschaften, Handwerkszeug zur eigenen Benutzung, oder Erbschaftsgut an diesen Gegenständen, ferner Reisegeräthe, Kleidungsstücke, Wäsche und dergleichen für Reisende, Fuhrleute und Schiffer zum eigenen Bedarf, Handwerkszeug für Handwerker,

Geräthe und Instrumente für Beamte, Gelehrte und Künstler, ferner Wagen, Eisenbahnfahrzeuge, See- und Flußschiffe, bei letzteren mit Einschluß der darauf befindlichen Inventarstücke, sobald diese Fahrzeuge dazu bestimmt sind, den Transport von Personen und Waaren zu vermitteln und nur aus dieser Veranlassung eingehen; endlich Kunstsachen, Antiquitäten, Musterkarten, Muster, leere Fässer und Säcke, welche zum Füllen über die Grenze gehen.

3) Sendung zollfreier Waaren im Gewicht von 250 *g* und weniger.

4) Postsendungen nach den Zollausschlüssen des deutschen Reiches oder aus dem deutschen Zollgebiet durch das Ausland nach dem Zollgebiet oder Durchfuhren mit der Post.

Mit der Annahme dieses Gesetzes ist nun für das deutsche Reich, insoweit es dem Zollverein angehört, also mit Ausschluß der Gebiete von Bremen und Hamburg und mit Einschluß des Großherzogthums Luxemburg die Füglichkeit gegeben, eine viel sicherere Uebersicht über die Menge der ein- und ausgeführten Waaren zu gewinnen, als das zeither der Fall war. Dies hatte nun wiederum zur Folge, daß der Bundesrath die bisherige Art und Weise, wie die Zollstatistik geführt wurde, wesentlich veränderte und neue Vorschriften erließ, um soviel als es nur möglich ist, der Wahrheit nahe zu kommen und um einen sicheren Ueberblick über den auswärtigen Waarenverkehr Deutschlands zu erlangen. Die wichtigsten Bestimmungen aus diesen Vorschriften sind zum Verständniß der unten angefügten auf Ein- und Ausfuhr von Holz und grobe Holzwaaren Bezug habenden Tabelle und zur Beurtheilung des Werthes der angeführten Zahlen zunächst kurz anzuführen.

Es wurde schon oben darauf hingewiesen, daß bei Ein- und

Ausfuhr von Waaren die Ausstellung von Anmeldescheinen erforderlich sei, und bestimmt darüber der erste Absatz des § 1 des Gesetzes vom 20. Juli 1879, welcher, weil er der grundlegende ist, hier wörtlich stehen mag, Folgendes:

„Die Waaren, welche über die Grenze des deutschen Zollgebietes ein-, aus- oder durchgeführt werden, einschließlich der Versendung aus dem Zollgebiete durch das Ausland nach dem Zollgebiet sind den mit den Anschreibungen für die Verkehrsstatistik beauftragten Amtsstellen nach Gattung, Menge, Herkunft und Bestimmungsland anzumelden."

Sonach müssen nicht nur die zollfreien, sondern auch die zollpflichtigen Waaren angemeldet werden, nur ist für letztere keine besondere Gebühr zu bezahlen. Faßt man weiter die Schlußworte des Citates in's Auge, so handelt es sich bei der Anmeldung einer ein- oder ausgehenden Waare zuvörderst um die Erörterung der drei Punkte: welcher Gattung gehört die Waare an, wie groß ist die Menge derselben und wo kommt sie her, wo geht sie hin? Damit ist aber der Kreis dessen, was zu erörtern ist, noch nicht erschöpft, sondern wir müssen auch noch fragen: kommt die eingeführte Waare sofort zum Consumenten oder erst auf Lager und dann später in den freien Verkehr oder zurück ins Ausland?

Was nun zunächst die Gattungen der Waaren anlangt, so sind dieselben durch das statistische Waarenverzeichniß festgestellt und umfaßt dasselbe für Einfuhr 707, für Aus- und Durchfuhr 605 verschiedene Nummern, und sind für die Position 13 des Zolltarifes (vergleiche oben die Eintheilung bei der Angabe der Zollsätze) folgende Abtheilungen gebildet worden:

Nr. 271 Brennholz, Reisig, auch Besen von Reisig;
„ 272 Holzkohlen;
„ 273 Korkholz, auch in Platten und Scheiben;
„ 274 Lohkuchen (ausgelaugte Lohe als Brennmaterial);
„ 275 bis 282 umfassen vegetabilische und animalische

Schnitzstoffe, als: Elfenbein, Perlmutterschalen, Bernstein, Hörner, Stuhlrohr, Steinnüsse ꝛc.

„ 283 Holzborke und Gerberlohe;

„ 284 Bau- und Nutzholz, roh oder blos mit der Axt vorgearbeitet: europäisches, hartes*);

„ 285 desgleichen: europäisches, weiches**);

Nr. 286 außereuropäische Hölzer (Cedern-, Eben-, Jaccaranda-, Mahagoni-, Polisander-, Pockholz, Pitschpine, Teakholz und dergl.)

Diese Rubrik ist zwar für die Ein- und Ausfuhr maßgebend, für die Einfuhr wird aber bei dieser Nummer außerdem noch unterschieden:

Nr. 286a außereuropäische Hölzer (wie bei 286) roh oder blos mit der Axt vorgearbeitet;

„ 286b außereuropäische Hölzer, gesägt oder auf anderem Wege vorgearbeitet und zerkleinert;

„ 287 Bau- und Nutzholz, gesägt oder auf anderem Wege vorgearbeitet und zerkleinert; Faßdauben und ähnliche Säge- und Schnittwaaren; alle die Gegenstände aus europäischem, hartem Holze;

„ 288 dieselben Gegenstände, aber aus europäischem, weichem Holze;

„ 289 Ungeschälte Korbweiden und Reifenstäbe;

„ 291 Geschälte Korbweiden;

„ 290 für die Ein- und Ausfuhr: Tischler-, Drechsler-, Böttcher- und Wagnerarbeiten mit Ausschluß der Möbel von Hartholz und fournirten Möbel.

Außerdem wird die Einfuhr noch getrennt in:

---

*) Als harte Hölzer gelten im Sinne des Zolltarifes insbesondere: Ahorn, Akazie, Birke, Buche, Eiche, Esche, Kern- und Steinobstbaum, Nußbaum, Ulme.

**) Als weiche Hölzer: Fichte, Kiefer, Tanne, Lärche, Erle, Linde, Pappel, Roßkastanie, Weide.

Nr. 290a grobe, rohe, ungefärbte Böttcher-, Drechsler- und blos gehobelte Holzwaaren und Wagnerarbeiten;

„ 290b andere Tischler-, Drechsler- und Böttcherwaaren, sowie Wagnerarbeiten, welche gefärbt, gebeizt, lackirt, polirt, gefirnißt oder auch in einzelnen Theilen mit unedlen Metallen, lohgarem Leder, Steinen (mit Ausnahme der Edel- und Halbedelsteine) Steinzeug, Fayence oder Porzellan verarbeitet sind;

„ 292 Korbflechtwaaren.

Außerdem wird die Einfuhr hier noch getrennt in:

Nr. 292a grobe Korbflechterwaaren, weder gefärbt, gebeizt, lackirt, polirt noch gefirnißt;

Nr. 292b grobe Korbflechterwaaren, welche gefärbt, gebeizt, lackirt, polirt, gefirnißt oder auch in einzelnen Theilen mit unedlen Metallen, lohgarem Leder, Glas, Steinen, (mit Ausnahme von Edel- und Halbedelsteinen) Steinzeug, Fayence und Porzellan verarbeitet sind.

„ 292c Feine Korbflechterwaaren, auch in Verbindung mit anderen Waaren, soweit sie nicht Kurz-Waaren, Quincaillerien sind.

„ 295 Für Ein- und Ausfuhr: Holz in geschnittenen Fourniren und uneingelegten Parquetbodentheilen.

Die Einfuhr wird wieder getrennt in:

Nr. 295a Holz in geschnittenen Fourniren, unverleimte, ungebeizte Parquetbodentheile;

„ 295b Verleimte, auch fournirte Parquetbodentheile, uneingelegt;

„ 490 Holzstoff zur Papierfabrikation aus Holz, Stroh, Esparto oder anderen Fasern, gebleicht oder ungebleicht;

(Die Hauptsache ist der Holzstoff, da die Einfuhr von Papiermasse zum Ersatz der Lumpen weder bei Stroh noch sonstigen Faserstoffen bedeutend ist).

Die weiteren Nummern des statistischen Waarentarifs enthalten dann die feineren Möbel- und Tischlerarbeiten, sie sind, weil sie für den Zweck, eine Uebersicht über die Einfuhr von Holz und groben Holzwaaren zu geben, ganz ohne Bedeutung, nicht weiter speciell angeführt.

Die nächste Frage bezieht sich nun, nach Feststellung der Gattung, auf die Menge jeder Gattung, und ist dabei sowohl die Maßeinheit, als auch die Art der Ermittlung in Betracht zu ziehen.

Hinsichtlich der Maßeinheit gilt als Regel, daß das Gewicht in Kilogramm — bei Massengütern in Tonnen zu 1000 *kg* — ausgedrückt wird, nur bei Eisenbahnfahrzeugen, bei Schiffen, Wagen, Schlitten, Strohhüten und dem Vieh wird die Anzeige in Stücken gemacht. Bei Holz in Balken oder Blöcken kann neben dem Gewicht auch der Rauminhalt nach Festmetern angegeben werden und hoffte man, damit über die größeren Schwierigkeiten bei der Zollabfertigung hinwegzukommen. In der That ist bei den Holzabfertigungen auf dem Wasser die Verzollung oder bei zollfreien Gegenständen die anzuschreibende ein- oder ausgeführte Menge nicht nach dem Gewicht, sondern vielfach nach dem Rauminhalt verzeichnet worden, und daher kommt es, daß in den ersten Jahren in den Monatsübersichten über Ein- und Ausfuhr, welche von dem reichsstatistischen Amt von Monat zu Monat veröffentlicht werden, auch die Zahl der ein- und ausgeführten Festmeter neben dem Gewicht bei derselben Waarengattung angeführt ist. In den Jahresübersichten ist dies dann vermieden und Alles auf das Gewicht reducirt, zu welchem Behufe das Festmeter zu einem Normalgewicht von 600 *kg* angenommen worden ist. Diese Zahl wurde im Jahre 1879 bereits benutzt, um ein bestimmtes Verhältniß für die Höhe der Zölle herzustellen, und entspricht

dieser Annahme auch der sechsfache Betrag des Gewichtszolles als Raumzoll. Durch die Annahme eines solchen Normalgewichtes wird natürlich die Beantwortung der Frage, wieviel Tonnen Holz in Deutschland eingeführt und ausgeführt worden sind, nicht so genau beantwortet, wie es wohl wünschenswerth wäre; ist ja doch der Gewichtsunterschied zwischen einem Festmeter hartem und einem Festmeter weichem Holze dabei außer Acht gelassen. Da nun aber jährlich derselbe Fehler sich wiederholt, so wird dadurch die Vergleichung der einzelnen Jahrgänge nicht gestört. Nebenbei sei hierzu noch bemerkt, daß durch die Annahme eines Normalgewichtes von 600 *kg* pro Festmeter der Zoll für die weichen Hölzer höher ist, als für die harten, weil, wenn z. B. nach Gayer 1 *fm* Kiefer 520 *kg*, Tanne 480 *kg*, Fichte 470 *kg*; dagegen Rothbuche 740 *kg*, Stieleiche 860 *kg* ꝛc. wiegt, doch derselbe Eingangszoll von 470 *kg* Fichtenholz erhoben wird, wie von 860 *kg* Stieleichenholz.

In Bezug auf die Herkunftsländer der ein- und auf die Bestimmungsländer der ausgeführten Waaren gilt in der Regel das Land aus oder nach dem die Sendung erfolgt. Es müssen daher die Länder, durch welche die Waaren auf dem Transport unmittelbar durchgeführt oder in welchen die Waaren auf dem Transport lediglich umgeladen und spedirt werden, bei der Angabe der Herkunft und der Bestimmung der Waaren außer Betracht bleiben, und ist demnach bei Handelswaaren in der Regel als Land der Herkunft das Land aus dessen Eigenhandel die versendete Waare herstammt (die Provenienz), dagegen als Land der Bestimmung das Land, in dessen Eigenhandel die Waare übergeht, anzusehen.

Um aber auch über die Anschreibung keinen Zweifel zu lassen und nicht in unnütze Details zu verfallen, welche eine große Vermehrung der Tabellen zur Folge haben würde, hat der Bundesrath den erlassenen Vorschriften folgende Länder als die

bei Aufstellung der statistischen Tabellen in Betracht zu ziehenden bezeichnet.

1) Deutsches Zollgebiet.
2) Bremen.
3) Hamburg-Altona.
4) Andere deutsche Zollausschlüsse.
5) Dänemark mit Faröer-Inseln, Island und Grönland.
6) Norwegen mit Spitzbergen.
7) Schweden.
8) Rußland, in Europa und Asien.
9) Oesterreich-Ungarn.
10) Schweiz.
11) Frankreich und Algier.
12) Belgien.
13) Niederlande.
14) Großbritannien mit Irland und den europäischen Besitzungen.
15) Spanien mit den kanarischen Inseln.
16) Portugal mit Azoren und Madeira.
17) Italien.
18) Griechenland.
19) Rumänien.
20) Serbien.
21) Bulgarien.
22) Europäische und asiatische Türkei.
23) Aegypten.
24) Uebriges Afrika.
25) Britisch Vorder- und Hinder-Indien.
26) Ostindische Inseln (Java, Sumatra, Borneo, Celebes.)
27) China.
28) Japan.
29) Uebriges Asien.
30) Britisch Nordamerika.
31) Vereinigte Staaten von Nordamerika.
32) Mexiko und Central-Amerika.
33) Westindischer Archipel.
34) Brasilien.
35) Argentinische Republik, Paraguay, Uruguay.
36) Chile.
37) Peru.
38) Uebriges Südamerika.
39) Australien.
40) Nicht ermittelt*).

*) In diesem Falle wird, sofern sich nur die Grenzstrecke des Ein- oder Ausganges ermitteln läßt, die Waare dem Verkehr mit den betreffenden Grenzstrecken zugeschrieben.

Durch diese Classification wird es möglich gemacht, für die größere Mehrzahl der Fälle die Herkunft der Waaren zu ermitteln und ebenso bei der Ausfuhr das Bestimmungsland zu bezeichnen. Damit ist aber noch gar keine Garantie dafür gegeben, ob die zu uns eingeführte Waare auch in dem Exportlande erzeugt wurde, oder ob sie bereits durch den Zwischenhandel durch so und so viel Hände in verschiedene Länder ging, ehe sie ihren Bestimmungsort erreichte, und ebenso ist nicht mit Sicherheit zu bestimmen, ob die abgesendete Waare auch in dem Bestimmungslande wirklich zum Verbrauch kommt oder ob sie nur dort durchgeführt wird.

Diese Unsicherheit ist auch der Grund, weshalb die Ein- und Ausfuhrstatistik zweier an einander grenzender Länder so wenig übereinstimmt. Im Holzhandel nun wird das Herkunfts- und das Bestimmungsland sich mit ziemlicher, und wie anzunehmen ist, mit genügender Genauigkeit bestimmen lassen, da es doch selten vorkommen wird, daß Hölzer durch andere Staaten als Transitgut durchgeführt werden und sie erst zwei Länder passiren müssen, ehe sie zu uns kommen. Die einzige Stelle, wo das bei der Einfuhr häufiger vorkommen wird, ist an der Grenze von Rußland und Galizien, wenn russische Hölzer und Schnittwaaren über die österreichische Grenze nach Deutschland hereingebracht werden. Das auf den Wasserstraßen verflößte Holz wird, wenn es nicht blos zur Durchfuhr durch Deutschland bestimmt ist, auf dem Wasserwege aus dem Ursprungsland in das Bestimmungsland geführt werden. Es sind also allzugrobe, das statistische Bild verzerrende Irrthümer nicht zu fürchten.

Außer dem Herkunfts- und Bestimmungslande sind aber auch die Grenzstrecken zu verzeichnen, über welche die Einfuhr erfolgt, und werden als solche in der vom Bun- erlassenen Verordnung bezeichnet:

Zollausschlüsse an der Elbe und Weser, einschließlich Hamburg und Bremen,

Nordsee,	Schweiz,
Ostsee,	Frankreich,
Dänemark,	Belgien,
Rußland	Niederlande,
Oesterreich,	

und beziehen sich die gegebenen statistischen Zahlen nur darauf, daß Waare von einer bestimmten Gattung in bestimmter Menge über die oder jener Landesgrenze ein- oder ausgeführt ist.

Diese Aufzeichnung in Verbindung mit der über das Herkunfts- oder Bestimmungsland giebt darüber Auskunft nach welcher Richtung hin der Exporthandel mit unseren Producten geht, und von woher die Einfuhr kommt und welches die Verkehrswege sind, auf denen die Waaren fortgehen oder zu uns gelangen.

Was nun endlich die Frage betrifft, ob die eingeführte Waare sofort in den freien Verkehr tritt oder zunächst auf ein Zolllager genommen wird und von da aus entweder zur Einfuhr in dem freien Verkehr oder zur Durchfuhr nach anderen Ländern resp. Rückfuhr über die Eingangs-Grenzstrecke gelangt, so wird durch die Vorschriften des Bundesrathes bestimmt, daß von den Anmeldebureaus für den statistischen Waarenverkehr folgende Unterscheidungen gemacht werden.

I. Nachweisung der Einfuhr in den freien Verkehr, unmittelbar oder mit Begleitpapieren;

II. Nachweisung der Einfuhr in den freien Verkehr, von Niederlagen und Conten;*)

*) Zur Erläuterung der Ausdrücke: Niederlagen und Conten ist Folgendes zu bemerken: Unter Niederlagen versteht man in der Hauptsache Niederlagsräume, die unter steueramtlichem Verschluß stehen, mögen sie nun Staats- oder Privatniederlagen sein. Nun giebt es aber Privatniederlagen, welche nicht unter steueramtlichen Verschluß stehen und diese sind in Betreff des Holzhandels gerade deshalb von Wichtigkeit, weil man zu lange Nutzhölzer nicht

III. Nachweisung des Einganges auf Niederlagen und Conten;
IV. Nachweisung der Ausfuhr aus dem freien Verkehr;
V. Nachweisung des Ausganges von Niederlagen und Conten (mittelbare Durchfuhr);
VI. Nachweisung der unmittelbaren Durchfuhr.

Der Inhalt dieser Nachweisungen läßt nun die mannigfachsten Combinationen zu, und ist derselbe namentlich sehr geeignet, die Größe der Vorräthe, welche auf den Zolllagern vorhanden sind, zu controliren, was z. B. bei Getreide und anderen zollpflichtigen Massenartikeln von besonderer Wichtigkeit sein kann. Bei den Forstproducten wird in vielen Fällen die ein- wie ausgehende Waare direct an den Consumenten gelangen, doch sind auch die Fälle nicht ausgeschlossen, wo Hölzer oder grobe Holzwaaren eingeführt und auf Lager genommen werden und erst später in den freien Verkehr treten. Dies zeigt das der unten stehenden Tabelle entnommene Beispiel am deutlichsten.

Von europäischen Bau- und Nutzholz roh oder blos mit der Axt vorgearbeitet, welches wurde eingeführt im Jahre 1880

unmittelbar oder mit Begleitpapieren über die Grenze also sofort in den freien Verkehr und für die Consumenten zugänglich	1 076 877,4 *t**)
ferner von Niederlagen und Conten, welche das Recht haben das Holz zollfrei zu lagern und dasselbe erst verzollen, wenn es in den Verkehr tritt	7 887,3 *t*
mithin kamen in den freien Verkehr in Summa	1 084 764,7 *t*

in verschlossene Räume bringen kann, die zollfreie Lagerung derselben im Inland aber wegen des Durchfuhrhandels von großer Wichtigkeit ist. Hier wird nun der Besitzer oder ein von ihm damit Beauftragter eidlich verpflichtet über die gelagerten Waaren ein besonderes für die Zollbehörden berechnetes Conto zu führen, in dem die stattfindende Ausfuhr vom Lager in den freien Verkehr oder ins Ausland, sowie die Einfuhr aus dem Ausland eingetragen wird. Diese Conten dienen dann als Unterlage bei der Verzollung.

*) *t* = Tonne = 1000 *kg*.

Das ist aber noch keineswegs die Summe der gesammten Einfuhr über die Grenze, denn da in dem gedachten Jahre noch . . . . . 230 607,0 *t* auf Niederlagen und Conten eingeführt wurde, so betrug die gesammte Einfuhr dieser Summe plus der unmittelbaren Einfuhr im freien Verkehr — wie oben . . . . . 1 076 877,4 *t*

mithin in Summe die Gesammteinfuhr 1 307 484,4 *t*

oder 222 719,7 *t* mehr als die freie Einfuhr für den Consum.

Wie nun hier bei der Einfuhr dieselbe nicht immer direct erfolgt, so ist es auch bei der Ausfuhr. Auch hier ist zu unterscheiden, was aus dem freien Verkehr über die Grenze geht und was von den Niederlagen und Conten über die Grenze in das Ausland geht. In dem obigen Beispiele wurde von den dort genannten Waarengattungen

aus dem freien Verkehr . . . . . 350 179,0 *t*
von Niederlagen und Conten . . . . . 76 683,9 *t*

mithin in Summa 426 862,9 *t*

ausgeführt. Das Holz von den Niederlagen wird nun jedenfalls schon ausländischer Provenienz gewesen sein, und es gehört daher die Zahl von 76 683,9 *t* zur Berechnung der mittelbaren Durchfuhr. Es ist also diese Summe von Holz für den deutschen Consumenten nicht von Bedeutung, wohl aber würde sie es für den deutschen Producenten sein, wenn er im Stande wäre den Betrag an Waaren zu liefern, welcher in dieser mittelbaren Durchfuhr die Grenzen Deutschlands berührte und auf deutschen Boden längere oder kürzere Zeit lagerte.

Die unmittelbare Durchfuhr bringt die Waaren ohne einen wesentlichen Halt zu machen von einer Grenze zur anderen, es hat demnach auf den Consum auch diese keinen Einfluß und hat zur Voraussetzung, daß die Hölzer unserer Hinterländer billiger sind als die eigenen, um die Fracht durch Deutschland oder seine

einzelnen Theile vertragen zu können. In dem gewählten Beispiele betrug die Durchfuhr 91 424,9 *t*.

Stellt man nun zunächst die Resultate der Ein- und Ausfuhr, wie solche aus den statistischen Aufzeichnungen aus dem Jahre 1880 sich ergeben, zusammen, so erhält man für die wichtigsten Holzsortimente und gröberen Holzwaaren, folgende Ziffern zunächst für die Einfuhr: (S. Tab. I. S. 160)

Für die Ausfuhr und Durchfuhr ist eine so feine Gliederung nicht vorgenommen worden, sondern es sind die außereuropäischen Hölzer, die Tischler-, Drechsler- u. s. w. Waaren, die Korbflechterwaaren, die Hölzer in geschnittenen Fourniren und uneingelegten Parquetbodentheilen nur in einem Posten zur Anschreibung gelangt. Das vereinfacht zwar die Arbeit in den Grenzstationen bedeutend, verhindert aber die Vergleichung der Einfuhr und Ausfuhr. Die für das Jahr 1880 hierbei erlangten Resultate dieser Aufzeichnung sind folgende: (S. Tab. II. S. 161.)

Nunmehr ist aus diesen Ziffern mit leichter Mühe zu berechnen, auf welche Gattung von Hölzern oder Waaren die Mehrausfuhr und die Mehreinfuhr entfällt, was in Deutschland demnach in solcher Menge erzeugt wird, daß es an das Ausland noch davon abgeben kann oder was in Deutschland in so ungenügendem Betrage gewonnen wird, daß zur Deckung des vorhandenen Bedarfes noch eine Einfuhr vom Ausland sich nothwendig macht. Das Resultat dieser Berechnung ist nun folgendes:

Es betrugen in Tonnen à 1000 kg

bei	die Mehreinfuhr	die Mehrausfuhr
Holz, Brennholz, Reisig, Besen von Reisig	—	15 092,7
Holzkohlen	—	15 766,3
Lohkuchen, auch ausgelaugte Lohe als Brennmaterial	170,3	—
Holzborke und Gerberlohe . . .	55 855,0	—

	Mehreinfuhr	Mehrausfuhr
Außereuropäische Hölzer . . .	30 355,5	—
Bau- und Nutzholz, roh vorgearbeitet, europäisches hartes	64 036,3	—
Bau- und Nutzholz, roh vorgearbeitet, europäisches weiches	880 621,5	—
Bau- und Nutzholz gesägt, zerkleinert ꝛc. europäisches hartes	—	25 533,0
Bau- und Nutzholz gesägt, zerkleinert ꝛc. europäisches weiches	228 673,6	—
Ungeschälte Korbweiden und Reifenstäbe	1 906,1	—
Geschälte Korbweiden	—	608,5
Tischler-, Drechsler- und Wagnerarbeiten ꝛc.	—	17 442,7
Korbflechterwaaren	—	1 273,2
Holz in geschnittenen Fourniren und uneingelegten Parquetbodentheilen	—	518,5
Holzmasse zur Papierfabrikation	—	8 440,9

In diesen Zahlen ist nun die mittelbare Durchfuhr mit enthalten, um ein Bild zu geben, wie die Mehreinfuhr und Mehrausfuhr sich im Ganzen stellt; da aber die mittelbare Durchfuhr einen ganz wesentlichen Theil unseres Holzhandels ausmacht, so lassen diese Zahlen natürlich nicht erkennen, wieviel von den in Deutschland selbst erzeugten Producten mehr ausgeführt worden ist, als die Einfuhr der gleichnamigen Waarengattung betragen hat, und wieviel von den ausländischen Producten für den inländischen Gebrauch mehr eingeführt worden ist, als die Ausfuhr betragen hat. Um aber diese Ziffern zu finden, darf man nur die in den beiden umstehenden Tabellen enthaltenen Ziffern aus den Rubriken 1 oder 2 der Einfuhr: unmittelbar oder mit Begleit-

(Fortsetzung des Textes S. 162.)

Einfuhr 1880 ohne unmittelbare Durchfuhr.

In Mengen von Tonnen à 1000 *kg*. **Tabelle I.**

Waarengattung.	In den freien Verkehr		Auf Niederlagen und Conten.	Gesammt-Einfuhr	
	unmittelbar oder mit Begleitpapieren.	von Niederlagen und Conten.		in den freien Verkehr. Sp. 1+2.	im Ganzen. Sp. 1+3.
	1.	2.	3.	4.	5.
Holz, Brennholz, Reisig, auch Besen von Reisig	172 781,4	0,7	—	172 782,1	172 781,4
Holzkohlen	3 474,1	0,1	0,1	3 474,2	3 474,2
Lohkuchen, auch ausgelaugte Lohe als Brennmaterial	239,1	—	—	239,1	239,1
Holzborke und Gerberlohe	60 185,5	—	—	60 185,5	60 185,5
Außereuropäische Hölzer:	24 568,1	2 400,8	10 862,0	26 968,9	35 430,1
Davon a) roh und blos mit der Axt vorgearbeitet	12 553,4	2 373,3	10 428,0	14 926,7	22 981,4
b) gesägt, vorgearbeitet auf anderem Wege . .	12 014,3	27,5	434,0	12 042,2	12 448,7
Europ. Bau- und Nutzholz:					
a) roh oder blos mit der Axt vorgearbeitet, hartes	121 795,8	1 327,9	108 786,3	123 123,7	230 582,1
b) dergleichen weiches .	1076 877,4	7 887,3	230 607,0	1084 764,7	1307 484,4
c) gesägt und auf anderem Wege vorgearb., zerkleinert, Faßdauben, hartes	81 848,9	128,4	33 292,8	81 977,3	115 141,7
d) dergleichen weiches .	426 493,2	21 631,6	67 447,0	448 124,8	493 940,2
Ungeschälte Korbweiden und Reifenstäbe . . .	3 352,7	—	—	3 352,7	3 352,7
Geschälte Korbweiden . .	608,9	—	—	608,9	608,9
Tischler-, Drechsler-, Böttcher- und Wagnerarbeiten mit Ausnahme der Möbel von hartem Holz u. der fournirten Möbel	8 543,5	118,6	646,7	8 662,1	9 190,2
Darunter: a) grobe, rohe, ungefärbte	7 272,4	84,3	217,1	7 356,7	7 489,5
b) gefärbte und gebeizte	1 271,1	34,3	429,6	1 305,4	1 700,7
Korbflechtwaaren: . . .	367,0	3,0	2,3	370,0	369,3
Darunter: a) grobe, ungefärbte, unlackirte . .	317,1	2,5	1,2	319,6	318,3
b) grobe, gefärbte, lackirte	19,9	0,1	—	20,0	19,9
c) feine	30,0	0,4	1,1	30,4	31,1
Holz in geschnittenen Fourniren und uneingelegten Parquetbodentheilen	717,8	44,0	6,6	761,8	724,4
Darunter: a) unverleimte, ungebeizte Parquetbodentheile	664,6	33,6	2,3	698,2	666,9
b) verleimte, auch fournirte dergleichen . . .	53,2	10,4	4,3	63,6	57,5
Holzmasse zur Papierfabrikation	3 844,3	—	—	3 844,3	3 844,3

Ausfuhr und unmittelbare Durchfuhr.

In Mengen von 1000 *kg* = 1 Tonne. **Tabelle II.**

Waarengattung.	Ausfuhr		Im Ganzen. Sp. 1+2.	Unmittelbare Durchfuhr.
	von den Niederlagen und Conten (mittelbare Durchfuhr).	aus dem freien Verkehr.		
	1.	2.	3.	4.
Holz, Brennholz, Reisig, auch Besen von Reisig	—	187 874,1	187 874,1	11 468,1
Holzkohlen	—	19 240,5	19 240,5	110,0
Lohkuchen, auch ausgelaugte Lohe als Brennmaterial . . .	—	68,8	68,8	7,2
Holzborke und Gerberlohe . .	—	4 330,5	4 330,5	3 055,3
Außereuropäische Hölzer: roh und vorgearbeitet . .	3 654,6	1 420,0	5 074,6	3 550,6
Europäische Bau- u. Nutzhölzer:				
a) roh oder blos mit der Axt vorgearbeitetes, hartes .	54 677,0	111 868,8	166 545,8	10 928,9
b) dergleichen weiches . .	76 683,9	350 179,0	426 862,9	91 424,9
c) gesägt oder auf anderem Wege vorgearbeitet, zerkleinert, Faßdauben, hartes	21 030,3	119 644,4	140 674,7	38 854,6
d) dergleichen weiches . .	19 822,7	245 443,9	265 266,6	48 870,4
Ungeschälte Korbweiden und Reifenstäbe	—	1 446,6	1 446,6	183,3
Geschälte Korbweiden . . .	—	1 217,4	1 217,4	74,8
Tischler-, Drechsler-, Böttcher- und Wagnerarbeiten, mit Ausschluß der Möbel von hartem Holz und der furnirten Möbel	637,0	25 995,9	26 632,9	15 261,3
Korbflechtwaaren	0,3	1 642,2	1 642,5	137,6
Holz in geschnittenen Fourniren und uneingelegten Parquetbodentheilen	1,9	1 241,0	1 242,9	909,0
Holzmasse zur Papierfabrikation	—	12 285,2	12 285,2	2 840,0

dieſer Annahme auch der ſechsfache Betrag des Gewichtszolles als Raumzoll. Durch die Annahme eines ſolchen Normalgewichtes wird natürlich die Beantwortung der Frage, wieviel Tonnen Holz in Deutſchland eingeführt und ausgeführt worden ſind, nicht ſo genau beantwortet, wie es wohl wünſchenswerth wäre; iſt ja doch der Gewichtsunterſchied zwiſchen einem Feſtmeter hartem und einem Feſtmeter weichem Holze dabei außer Acht gelaſſen. Da nun aber jährlich derſelbe Fehler ſich wiederholt, ſo wird dadurch die Vergleichung der einzelnen Jahrgänge nicht geſtört. Nebenbei ſei hierzu noch bemerkt, daß durch die Annahme eines Normalgewichtes von 600 *kg* pro Feſtmeter der Zoll für die weichen Hölzer höher iſt, als für die harten, weil, wenn z. B. nach Gayer 1 *fm* Kiefer 520 *kg*, Tanne 480 *kg*, Fichte 470 *kg*; dagegen Rothbuche 740 *kg*, Stieleiche 860 *kg* ꝛc. wiegt, doch derſelbe Eingangszoll von 470 *kg* Fichtenholz erhoben wird, wie von 860 *kg* Stieleichenholz.

In Bezug auf die Herkunftsländer der ein- und auf die Beſtimmungsländer der ausgeführten Waaren gilt in der Regel das Land aus oder nach dem die Sendung erfolgt. Es müſſen daher die Länder, durch welche die Waaren auf dem Transport unmittelbar durchgeführt oder in welchen die Waaren auf dem Transport lediglich umgeladen und ſpedirt werden, bei der Angabe der Herkunft und der Beſtimmung der Waaren außer Betracht bleiben, und iſt demnach bei Handelswaaren in der Regel als Land der Herkunft das Land aus deſſen Eigenhandel die verſendete Waare herſtammt (die Provenienz), dagegen als Land der Beſtimmung das Land, in deſſen Eigenhandel die Waare übergeht, anzuſehen.

Um aber auch über die Anſchreibung keinen Zweifel zu laſſen und nicht in unnütze Details zu verfallen, welche eine große Vermehrung der Tabellen zur Folge haben würde, hat der Bundesrath den erlaſſenen Vorſchriften folgende Länder als die

bei Aufstellung der statistischen Tabellen in Betracht zu ziehenden bezeichnet.

1) Deutsches Zollgebiet.
2) Bremen.
3) Hamburg-Altona.
4) Andere deutsche Zollausschlüsse.
5) Dänemark mit Faröer-Inseln, Island und Grönland.
6) Norwegen mit Spitzbergen.
7) Schweden.
8) Rußland, in Europa und Asien.
9) Oesterreich-Ungarn.
10) Schweiz.
11) Frankreich und Algier.
12) Belgien.
13) Niederlande.
14) Großbritannien mit Irland und den europäischen Besitzungen.
15) Spanien mit den kanarischen Inseln.
16) Portugal mit Azoren und Madeira.
17) Italien.
18) Griechenland.
19) Rumänien.
20) Serbien.
21) Bulgarien.
22) Europäische und asiatische Türkei.
23) Aegypten.
24) Uebriges Afrika.
25) Britisch Vorder- und Hinder-Indien.
26) Ostindische Inseln (Java, Sumatra, Borneo, Celebes.)
27) China.
28) Japan.
29) Uebriges Asien.
30) Britisch Nordamerika.
31) Vereinigte Staaten von Nordamerika.
32) Mexiko und Central-Amerika.
33) Westindischer Archipel.
34) Brasilien.
35) Argentinische Republik, Paraguay, Uruguay.
36) Chile.
37) Peru.
38) Uebriges Südamerika.
39) Australien.
40) Nicht ermittelt*).

*) In diesem Falle wird, sofern sich nur die Grenzstrecke des Ein- oder Ausganges ermitteln läßt, die Waare dem Verkehr mit den betreffenden Grenzstrecken zugeschrieben.

dergestalt berücksichtigt, daß man sie mit der Ein- und Ausfuhr in der Zeit, in welcher größere Schwankungen stattfinden in Verbindung bringt und aus diesen Zusammenstellungen den Durchschnitt zieht. Das Gleiche gilt natürlich auch hinsichtlich der Qualität der ein- und ausgeführten Waaren, die bekanntlich sehr verschieden ist, und es müssen dann die Preise dieser Waaren von verschiedener Güte getrennt berechnet werden. Ferner sind natürlich die Preise der ein- und ausgeführten Waaren, welche derselben Gattung angehören, für sich zu schätzen. Es ist der Preis für ausgeführtes Bau- und Nutzholz gesägt u. s. w. ein anderer, wie für eingeführtes. Dabei gilt nach dem Wortlaut der Instruction als Grundsatz, daß als Preis der eingeführten Waaren derjenige Betrag ermittelt werden muß, welcher dafür vom Inland an das Ausland, als Preis der ausgeführten Waaren dagegen derjenige Betrag, welcher dafür vom Ausland an das Inland gezahlt worden ist. Bei Schätzung der Einfuhrpreise sind daher vor Allem diejenigen Qualitäten, Sorten und Gattungen ins Auge zu fassen, in welchen die Waaren vom Auslande bezogen, bei der Schätzung die Ausfuhrpreise dagegen diejenigen, in welchen die Waaren an's Ausland abgesetzt werden. Außerdem ist noch nach dem vorangestellten Grundsatz ganz besonders zu beachten, daß in die Einfuhrpreise der inländische Einfuhrzoll, sowie die für die Ueberführung der Waaren vom Zollort bis zum Bestimmungsort an Inländer gezahlten Fracht- und Versicherungsgelder, Lagergebühren und Spesen, ebenso der Handelsgewinn der inländischen Kaufleute, welcher bei dem Verkauf der eingeführten Waaren gemacht wird, und auf der anderen Seite Ausfuhrpreise bei den die etwaigen Zoll- und Steuerrückvergütungen nicht eingerechnet werden dürfen, während die für die Ueberführung der Waaren ins Ausland an Inländer gezahlten Fracht- und Versicherungsgelder, Lagergebühren und Spesen, die Kosten der Verpackung und der von inländischen Kaufleuten an den ausgeführten Waaren erzielte Handelsgewinn bei Feststellung

der zur Vergleichung des Werthes der Ein- und Ausfuhr zu erörternden statistischen Preise in Berechnung kommen müssen.

Das Material nun, aus welchem die Preise zusammengestellt werden, liefern die Hansestädte, die übrigen Seeplätze und die Handelskammern in den Haupthandelsplätzen Deutschlands. Die so gemachten Angaben werden dann von durch die Reichsregierung ernannten Sachverständigen — meist große Kaufleute und Fabrikanten — geprüft und nach ihren Erfahrungen corrigirt, endlich vergleicht das statistische Reichsamt die so erlangten Angaben mit seinen eigenen Aufzeichnungen und den Preisen der vorher gehenden Jahre. Auf diesem Wege gelingt es, wenigstens annähernd die Preise der einzelnen Artikel festzustellen und darauf die Berechnung über Mehreinfuhr und Mehrausfuhr auch dem Werthe nach zu berechnen. Das Resultat einer solchen Aufrechnung für die in Rede stehenden Artikel ist folgendes: (S. Tab. III. S. 166.)

Zieht man die Werthe in den Spalten 10 und 11 dergestalt zusammen, daß man die Mehreinfuhr und Mehrausfuhr im besonderen Waarenverkehr und ebenso die Mehreinfuhr und Mehrausfuhr im Jahresaußenhandel, sowie im allgemeinen Waarenverkehr getrennt berechnet, so ergiebt sich als Summe

in Spalte 10	Mehreinfuhr	44 880 000 ℳ
	Mehrausfuhr	12 027 000 „
	mithin Mehreinfuhr	32 853 000 ℳ
in Spalte 11	Mehreinfuhr	54 341 000 ℳ
	Mehrausfuhr	11 041 000 „
	mithin Mehreinfuhr	43 300 000 ℳ

Es gehen also für Holz und gröbere Holzwaaren annähernd jährlich mindestens 30 Millionen ℳ in das Ausland und zwar fast ausschließlich für roh vorgearbeitetes weiches Bau- und Nutzholz in Stämmen, Klötzern und Blöcken.

Nunmehr ist noch zu fragen, welches sind die Herkunftsländer der eingeführten und welches die Bestimmungsländer der ausgeführten Hölzer und Waaren. (S. Tab. IV. S. 167—172)

Tabelle III.

Waarengattung.	Einfuhr. Geschätzter Werth der Einheit = t.	Einfuhr. Werth d. Einfuhr in den freien Verkehr	Einfuhr. Werth d. Einfuhr im Ganzen	Ausfuhr. Geschätzter Werth der Einheit = t.	Ausfuhr. Werth d. Ausfuhr aus d. freien Verkehr	Ausfuhr. Werth d. Ausfuhr im Ganzen	Unmittelbare Durchfuhr.	Allgemeiner Waarenverkehr. Ueber die Zollgrenze sind in Ein- u. Durchfuhr eingegangen Sp. 3+7.	Allgemeiner Waarenverkehr. Ueber die Zollgrenze sind in Aus- u. Durchfuhr ausgegangen Sp. 6+7.	Ueberschuß der Einfuhr über die Ausfuhr im besonderen (freien) Waarenverkehr.	Ueberschuß der Einfuhr über die Ausfuhr im Jahresaußenhandel, sowie im allgemeinen Waarenverkehr.
	ℳ.	Werth i. 1000 ℳ.		ℳ.	Werth i. 1000 ℳ.		ℳ.	Werth i. 1000 ℳ.		Werth in 1000 ℳ.	
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
Holz, Brennholz, Reisig, Besen von Reisig	24,0	4 147	4 147	24,0	4 509	4 509	275,0	4 422	4 784	*— 362	*— 362
Holzkohlen	100,0	347	347	100,0	1 924	1 924	11,0	358	1 935	— 1 577	— 1 577
Lohkuchen, auch ausgelaugte Lohe als Brennmaterial	20,0	5	5	20,0	1	1	0,1	5	1	+ 4	+ 4
Holzborke und Gerberlohe	115,0	6 921	6 921	115,0	498	498	351,0	7 272	849	+ 6 423	+ 6 423
Außereuropäische Hölzer	220—280	6 656	8 542	320,0	454	1 624	854,0	9 396	2 478	+ 6 202	+ 6 918
Bau und Nutzholz:											
a) roh vorgearbeitet, europäisches, hartes	55,5	6 772	12 682	55,0	6 153	9 160	601	13 283	9 761	+ 619	+ 3 522
b) dergleichen weiches	33,0	35 797	43 147	33,0	11 556	14 086	3017	46 164	17 103	+ 24 241	+ 29 061
c) gesägt, zerkleinert, europäisches, hartes	75,0	6 148	8 636	85,0	10 170	11 957	2914	11 550	14 871	— 4 022	— 3 321
d) dergleichen weiches	46,0	20 614	22 721	55,5	13 499	14 590	2248	24 969	16 838	+ 7 115	+ 8 131
Ungesch. Korbweiden u. Reifenstäbe	150,0	503	503	150,0	217	217	27	530	244	+ 286	+ 286
Geschälte Korbweiden	180,0	110	110	180,0	219	219	13	123	232	— 109	— 109
Tischler-, Drechsler-, Wagnerarb. ꝛc.	240—1000	3 071	3 498	150,0	3 899	3 995	5808	9 306	9 803	— 828	— 497
Korbflechtwaaren	250—2000	151	152	1650,0	2 710	2 710	57	209	2 767	— 2 559	— 2 558
Holz in geschnitt. Fourniren und eingel. Parquetbodentheilen	1050-1200	908	860	1100,0	1 365	1 367	1079	1 939	2 446	— 460	— 507
Holzmasse zur Papierfabrikation	250	961	961	250	3 071	3 071	710	1 671	3 781	— 2 110	— 2 110

*) In den Spalten 10 und 11 bedeutet + Mehreinfuhr, — Mehrausfuhr.

Tabelle IV.

Land der Herkunft.	Einfuhr: in den freien Verkehr.	Einfuhr: über die Zollgrenze.	Land der Bestimmung.	Ausfuhr: aus dem freien Verkehr.	Ausfuhr: über die Zollgrenze.
	Mengen in 1000 *kg*.			Mengen in 1000 *kg*.	
Brennholz, Reisig, auch Besen von Reisig.					
Hamburg-Altona .	1 797,5	1 797,5	Bremen	4 617,6	4 617,6
Schweden	1 971,1	1 971,1	Hamburg-Altona .	22 450,5	22 450,5
Rußland	92 289,8	92 289,8	Dänemark . . .	8 622,1	8 622,1
Oesterreich-Ungarn.	66 106,8	66 106,8	Oesterreich-Ungarn	13 457,6	13 457,6
Frankreich . . .	4 783,8	4 783,7	Schweiz	88 241,7	88 241,7
Niederlande . . .	2 657,3	2 657,3	Frankreich . . .	39 759,7	39 759,7
Andere Länder . .	3 153,9	3 153,3	Belgien	2 480,3	2 480,3
Nicht ermittelt . .	21,9	21,9	Niederlande . .	5 611,2	5 611,2
			Andere Länder .	2 633,4	2 633,4
	172 782,1	172 781,4		187 874,1	187 874,1
Holzkohlen.					
Bremen	154,9	154,9	Bremen	994,1	994,1
Hamburg-Altona .	180,9	180,9	Hamburg-Altona .	840,6	840,6
Rußland	222,7	222,7	Rußland	2 401,6	2 401,6
Oesterreich-Ungarn.	1 709,6	1 709,6	Oesterreich-Ungarn	294,2	294,2
Frankreich . . .	1 129,9	1 129,9	Schweiz	4 148,3	4 148,3
Andere Länder . .	76,2	76,2	Frankreich . . .	6 845,3	6 845,3
			Belgien	1 386,2	1 386,2
			Niederlande . .	2 258,4	2 258,4
			Andere Länder .	71,8	71,8
	3 474,2	3 474,2		19 240,5	19 240,5
Lohkuchen, auch ausgelaugte Lohe als Brennmaterial.					
Bremen	8,7	8,7	Bremen	3,0	3,0
Hamburg-Altona .	138,9	138,9	Hamburg-Altona .	25,1	25,1
Rußland	5,3	5,3	Schweiz	35,4	35,4
Oesterreich-Ungarn.	13,9	13,9	Frankreich . . .	2,3	2,3
Schweiz	2,7	2,7	Niederlande . .	1,0	1,0
Frankreich . . .	4,1	4,1	Großbritannien .	0,7	0,7
Belgien	6,2	6,2	Andere Länder .	1,3	1,3
Niederlande . . .	59,3	59,3			
	239,1	239,1		68,8	68,8

Land der Herkunft.	Einfuhr: in den freien Verkehr.	Einfuhr: über die Zollgrenze.	Land der Bestimmung.	Ausfuhr: aus dem freien Verkehr.	Ausfuhr: über die Zollgrenze.
	Mengen in 1000 *kg*.			Mengen in 1000 *kg*.	

Holzborke und Gerberlohe.

Hamburg-Altona .	937,3	937,3	Bremen	376,2	376,2
Rußland	1 130,5	1 130,5	Hamburg-Altona .	1 021,4	1 021,4
Oesterreich-Ungarn.	34 272,8	34 272,8	Dänemark . . .	211,8	211,8
Frankreich . . .	15 474,7	15 474,7	Rußland . . .	96,5	96,5
Belgien	5 099,4	5 099,4	Oesterreich-Ungarn	548,9	548,9
Niederlande . . .	1 972,7	1 972,7	Schweiz	356,7	356,7
Andere Länder . .	1 298,1	1 298,1	Frankreich . . .	195,5	195,5
			Belgien	1 095,4	1 095,4
			Niederlande . .	391,1	391,1
			Andere Länder .	37,0	37,0
	60 185,5	60 185,5		4 330,5	4 330,5

Außereuropäische Hölzer.

	Roh und mit der Axt vorgearbeitet: i. d. freien Verkehr.	Roh und mit der Axt vorgearbeitet: über die Zollgrenze	Gesägt od. auf and. Wege vorgearbeit.: i. d. freien Verkehr.	Gesägt od. auf and. Wege vorgearbeit.: über die Zollgrenze			
Bremen . . .	3 237,6	3 458,4	1 688,8	1 688,8	Bremen . . .	81,5	219,1
Hambg.-Altona	4 760,4	3 363,6	1 607,0	1 638,7	Hambg.-Altona	413,6	2 721,8
Zollausschlüsse a. Weser u. Elbe	285,3	390,9	967,3	967,3	Zollausschlüsse a. Weser u. Elbe	14,8	358,5
Norwegen . .	—	—	319,5	219,5	Dänemark . .	53,7	282,1
Belgien . . .	529,3	528,7	—	—	Schweden . .	55,2	69,0
Niederlande .	209,8	300,7	807,9	807,9	Rußland . . .	495,9	914,6
Großbritannien	258,4	258,4	124,9	124,9	Oesterr.-Ungarn	99,2	120,4
Ostind. Inseln	—	—	718,1	718,1	Schweiz . . .	59,4	63,0
Brit. Nordam.	—	—	1 060,3	1 060,3	Frankreich . .	9,6	97,8
Verein. Staaten von Nordam.	3 560,1	7 252,8	3 718,7	3 989,3	Belgien . . .	54,3	54,3
					Niederlande . .	76,6	134,8
Mexico u. Central-Amerika .	573,5	4 027,4	835,4	835,4	Andere Länder	6,2	39,2
Westind. Archipel	398,9	1 902,5	—	—			
Brasilien . .	566,5	928,5	—	—			
Andere Länder	546,9	569,5	190,1	294,3			
Nicht ermittelt	—	—	4,2	4,2			
	14 926,7	22 981,4	12 042,2	12 448,7		1 420,0	5 074,6

Land der Herkunft.	Einfuhr in den freien Verkehr.	Einfuhr über die Zollgrenze.	Land der Bestimmung.	Ausfuhr aus dem freien Verkehr.	Ausfuhr über die Zollgrenze.
	Mengen in 1000 *kg*.			Mengen in 1000 *kg*.	
Bau- und Nutzholz, roh ꝛc., europäisches, hartes.					
Hamburg-Altona .	7 749,6	7 757,4	Bremen	2 387,2	2 387,2
Rußland	89 600,0	196 791,0	Hamburg-Altona .	7 779,2	7 817,0
Oesterreich-Ungarn .	19 895,0	20 153,7	Dänemark . . .	1 700,2	1 845,4
Andere Länder . .	5 871,2	5 872,3	Rußland . . .	2 067,7	2 067,7
Nicht ermittelt . .	7,9	7,7	Oesterreich-Ungarn	1 699,2	2 233,2
			Schweiz	4 340,7	4 340,7
			Frankreich . . .	18 721,6	31 789,4
			Belgien	21 781,9	46 721,3
			Niederlande . .	17 669,6	20 908,4
			Großbritannien .	33 062,7	45 760,5
			Andere Länder .	658,8	675,0
	123 123,7	230 582,1		111 868,8	166 545,8
Bau- und Nutzholz, roh ꝛc., europäisches, weiches.					
Schweden	27 064,6	34 192,0	Hamburg-Altona .	14 132,4	15 469,8
Rußland	658 353,0	867 821,1	Dänemark . . .	5 566,2	8 550,8
Oesterreich-Ungarn.	378 277,2	382 142,0	Oesterreich-Ungarn	19 433,5	19 433,5
Andere Länder . .	20 861,3	23 121,9	Schweiz	12 122,3	12 122,3
Nicht ermittelt . .	208,6	207,7	Frankreich . . .	54 757,8	74 246,6
			Belgien	50 265,4	52 947,8
			Niederlande . .	19 456,7	21 749,1
			Großbritannien .	167 451,9	214 070,6
			Andere Länder .	6 992,8	8 272,4
	1 084 764,7	1 307 484,7		350 179,0	426 862,9
Bau- und Nutzholz, gefägtes ꝛc., europäisches, hartes.					
Bremen	2 514,8	2 514,8	Hamburg-Altona .	8 294,2	8 396,8
Hamburg-Altona .	1 862,4	1 868,0	Dänemark . . .	2 181,8	2 275,4
Schweden	1 821,8	2 413,4	Rußland . . .	2 104,2	2 104,2
Rußland	5 861,1	36 363,0	Oesterreich-Ungarn	1 608,6	1 697,4
Oesterreich-Ungarn.	61 548,8	63 408,7	Schweiz	4 428,1	4 431,7
Schweiz	1 253,2	1 379,2	Frankreich . . .	46 839,5	52 896,9
Niederlande . . .	2 147,2	2 147,2	Belgien	13 953,7	21 559,9
			Niederlande . .	16 154,3	18 143,5
Vereinigte Staaten von Nordamerika .	1 356,3	1 356,3	Großbritannien .	21 597,2	26 601,6
Andere Länder . .	3 579,2	3 658,6	Andere Länder .	2 482,8	2 567,3
Nicht ermittelt . .	32,5	32,5			
	81 977,3	115 141,7		119 644,4	140 674,7

Land der Herkunft.	Einfuhr in den freien Verkehr.	Einfuhr über die Zollgrenze.	Land der Bestimmung.	Ausfuhr aus dem freien Verkehr.	Ausfuhr über die Zollgrenze.
	Mengen in 1000 kg.			Mengen in 1000 kg.	
Bau- und Nutzholz, gesägtes ꝛc., europäisches, weiches.					
Bremen	19 015,3	19 015,3	Hamburg-Altona .	45 194,5	61 928,0
Hamburg-Altona .	13 300,4	14 114,3	Dänemark . . .	5 865,5	5 922,5
Zollausschlüsse a. d. Weser und Elbe .	8 665,9	8 674,3	Oesterreich-Ungarn	4 729,3	4 729,7
Norwegen . . .	31 217,1	31 217,1	Schweiz	30 889,9	31 206,3
Schweden	74 387,0	94 714,4	Frankreich . . .	61 524,2	62 414,3
Rußland	64 943,7	88 654,5	Belgien	9 656,7	10 199,3
Oesterreich-Ungarn .	221 795,0	222 624,9	Niederlande . .	27 011,8	27 495,9
Schweiz	5 884,1	6 157,3	Großbritannien .	52 050,3	52 727,3
Niederlande . . .	5 156,6	5 156,6	Andere Länder .	8 521,7	8 643,3
Andere Länder . .	3 463,4	3 463,4			
Nicht ermittelt . .	296,3	148,1			
	448 124,8	493 940,2		245 443,9	265 266,6
Ungeschälte Korbweiden und Reifenstäbe.					
Bremen	68,2	68,2	Bremen	38,9	38,9
Hamburg-Altona .	864,9	864,9	Hamburg-Altona .	738,3	738,3
Zollausschlüsse a. d. Weser und Elbe .	35,9	35,9	Dänemark	88,8	88,8
Rußland	86,5	86,5	Oesterreich-Ungarn	78,0	78,0
Oesterreich-Ungarn .	505,7	505,7	Schweiz	80,4	80,4
Frankreich . . .	323,8	323,8	Frankreich . . .	325,2	325,2
Niederlande . . .	1 442,8	1 442,8	Niederlande . .	85,0	85,0
Andere Länder . .	24,9	24,9	Andere Länder .	12,0	12,0
	3 352,7	3 352,7		1 446,6	1 446,6
Geschälte Korbweiden.					
Hamburg-Altona .	39,6	39,6	Hamburg-Altona .	866,2	866,2
Oesterreich-Ungarn .	69,8	69,8	Dänemark . . .	196,6	196,6
Schweiz	6,1	6,1	Schweden . . .	45,8	45,8
Frankreich . . .	424,9	424,9	Oesterreich-Ungarn	64,5	64,5
Belgien	20,4	20,4	Andere Länder .	44,3	44,3
Niederlande . . .	40,7	40,7			
Andere Länder . .	7,4	7,4			
	608,9	608,9		1 217,4	1 217,4

Land der Herkunft.	Einfuhr in den freien Verkehr.	Einfuhr über die Zollgrenze.	Land der Bestimmung.	Ausfuhr aus dem freien Verkehr.	Ausfuhr über die Zollgrenze.
	Mengen in 1000 *kg*.			Mengen in 1000 *kg*.	
Tischler-, Drechsler-, Böttcher- und Wagnerarbeiten.					
Bremen	810,3	816,0	Bremen	585,4	588,7
Hamburg-Altona	1 357,8	1 385,2	Hamburg-Altona	5 452,5	5 627,1
Dänemark	33,9	62,1	Dänemark	306,1	307,2
Schweden	220,4	415,0	Rußland	2 036,7	2 053,8
Rußland	162,2	252,6	Oesterreich-Ungarn	1 990,4	2 001,5
Oesterreich-Ungarn	3 544,4	3 625,1	Schweiz	1 963,4	1 963,6
Schweiz	270,0	276,0	Frankreich	3 249,2	3 317,6
Frankreich	614,3	621,5	Belgien	1 198,8	1 204,8
Belgien	545,1	546,4	Niederlande	3 434,3	3 457,3
Niederlande	553,2	560,0	Großbritannien	1 078,1	1 078,5
Großbritannien	139,5	127,7	Italien	645,6	645,6
Vereinigte Staaten von Nordamerika	204,8	277,8	Vereinigte Staaten von Nordamerika	3 456,7	3 780,9
Andere Länder	112,0	222,8	Andere Länder	598,5	606,1
Nicht ermittelt	4,2	2,0	Nicht ermittelt	0,2	0,2
	8 662,1	9 190,2		25 995,9	26 632,9
Korbflechterwaaren.					
Bremen	28,2	28,2	Bremen	73,2	73,2
Hamburg-Altona	40,0	40,1	Hamburg-Altona	270,0	270,0
Zollausschlüsse a. d. Weser und Elbe	0,2	0,2	Dänemark	36,2	36,2
Schweden	38,0	38,0	Rußland	32,3	32,4
Rußland	0,2	0,2	Oesterreich-Ungarn	153,8	153,8
Oesterreich-Ungarn	112,0	111,8	Schweiz	130,8	130,8
Schweiz	12,4	12,4	Frankreich	132,5	132,5
Frankreich	90,5	90,3	Belgien	76,5	76,5
Belgien	9,7	9,4	Niederlande	199,0	199,1
Niederlande	29,2	29,2	Großbritannien	280,8	280,8
Großbritannien	1,3	1,3	Vereinigte Staaten von Nordamerika	170,5	170,5
Italien	0,5	0,5	Andere Länder	86,6	86,6
Spanien	0,9	0,9			
Andere Länder	6,9	6,8			
	370,0	369,3		1 642,2	1 642,4

Land der Herkunft.	Einfuhr: in den freien Verkehr.	Einfuhr: über die Zollgrenze.	Land der Bestimmung.	Ausfuhr: aus dem freien Verkehr.	Ausfuhr: über die Zollgrenze.
	Mengen in 1000 *kg*.			Mengen in 1000 *kg*.	
Holz in geschnittenen Fourniren, uneingelegte Parquetbodentheile.					
Hamburg-Altona .	181,5	181,6	Bremen	13,4	13,4
Oesterreich-Ungarn .	107,0	77,1	Hamburg-Altona .	126,0	126,0
Schweiz	12,8	12,8	Dänemark . . .	21,7	21,7
Frankreich . . .	402,2	394,9	Schweden . . .	26,1	26,1
Belgien	22,6	22,4	Rußland . . .	69,7	69,7
Vereinigte Staaten von Nordamerika .	14,5	14,4	Oesterreich-Ungarn	108,2	110,1
Andere Länder . .	21,2	21,2	Schweiz	68,4	68,4
			Frankreich . . .	565,7	565,7
			Belgien	151,7	151,7
			Niederlande . .	60,0	60,0
			Großbritannien .	24,5	24,5
			Andere Länder .	5,6	5,6
	761,8	724,4		1 241,0	1 249,9
Holzstoff zur Papierfabrikation aus Holz, Stroh, Esparto ꝛc.					
Hamburg-Altona .	55,3	55,3	Rußland . . .	1 187,8	1 187,8
Dänemark . . .	213,4	213,4	Oesterreich-Ungarn	2 486,7	2 486,7
Schweden	761,6	761,6	Schweiz	1 514,8	1 514,8
Oesterreich-Ungarn .	2 309,2	2 309,2	Frankreich . . .	2 544,1	2 544,1
Schweiz	52,1	52,1	Belgien	3 754,5	3 754,5
Belgien	149,7	149,7	Niederlande . .	370,0	370,0
Niederlande . . .	193,2	193,2	Großbritannien .	327,4	327,4
Großbritannien . .	40,2	40,2	Andere Länder .	99,9	99,9
Andere Länder . .	69,6	69,6			
	3 844,3	3 844,3		12 285,2	12 285,2

Aus dieser Zusammenstellung geht zunächst hervor, daß die Brenn-, Bau- und Nutzhölzer in den verschiedenen rohen und vorgearbeiteten, gesägten ꝛc. Formen die wichtigsten Handelsartikel sind, während die daraus gefertigten Waaren nur erst die zweite Stelle einnehmen. Ueberblickt man die Ziffern, so findet man

leicht, daß wir an Brennmaterial keinen Mangel leiden, sondern, daß wir das Ausland noch damit versehen, während wir sehr beträchtliche Mengen von Bau- und Nutzholz aus dem Auslande beziehen und nur in einem Artikel, gesägte, harte europäische Hölzer, eine nicht unbedeutende Mehrausfuhr und zwar wie die vorstehenden Tabellen ausweisen nach dem westlichen Europa haben. Aber auch bei denjenigen Artikeln, welche in größerer Menge eingeführt, als ausgeführt werden, drängt sich beim Durchlesen der Zahlen in den letzten Tabellen unwillkürlich die Beobachtung auf, daß die Rohstoffe von dem Osten kommen, die geschnittenen und die übrigen Holzwaaren nach dem Westen gehen, Deutschlands Holzindustrie mithin die Aufgabe hat, die Rohprodukte des Ostens zu verarbeiten, um den Westen mit Halbfabrikaten und Ganzfabrikaten zu versorgen. Dieser Umstand aber in Verbindung mit der Thatsache, daß Brennmaterial reichlich producirt wird, daß Deutschland große Lager von Steinkohle, Braunkohle und Torf besitzt, muß dazu auffordern, Mittel und Wege zu finden, um das Holz, welches in Folge mangelnden Absatzes heute noch als Brennmaterial geschlagen werden muß, künftig als Nutzholz abzusetzen, und dies kann nur erreicht werden, durch Aufschließen der größeren Waldcomplexe durch die Erbauung von Eisenbahnen, durch Verbesserung der Wassertransportmittel, namentlich durch Erbauung von Canälen und durch Herabsetzung der Frachten und Canalgebühren, Schleusenzinsen u. s. w. auf den bereits bestehenden Transportwegen. Es ist nun nicht rathsam auf Grund der Beobachtung eines Jahres noch weitergehende Schlüsse ziehen zu wollen, namentlich in Bezug auf die Anbauverhältnisse, die Bildung der Nutzholzsortimente, die Mittel zur Erweiterung der Holzindustrie im Inlande und dergl. mehr, da hierzu die Beobachtung eines Jahres, welches noch obendrein auf die Einführung des Holzzolles folgte, nicht genügt. Denn welche Verschiedenheiten sich schon gegen das Jahr 1881 ergeben, geht

aus folgenden allerdings nur vorläufig vom statistischen Amt des Reiches veröffentlichten Zahlen über die Ein- und Ausfuhr der wichtigeren Waarenartikel im deutschen Zollgebiet für die Zeit vom 1. Januar bis 31. December 1881 hervor:

Waarengattung.	1880.		1881.	
	Einfuhr in den freien Verkehr.	Ausfuhr aus dem freien Verkehr.	Einfuhr in den freien Verkehr.	Ausfuhr aus dem freien Verkehr.
	Mengen von 1000 *kg*.		Mengen von 1000 *kg*.	
Holzborke und Gerberlohe . .	60 105,5	4330,5	62 511,6	4638,4
Bau- und Nutzholz:				
a) roh ꝛc. europäisches hartes	123 123,7	111 868,8	89 467,6	60 451,3
b) „ „ „ weiches	1 084 764,7	350 179,0	1 254 138,0	200 159,1
c) gesägt ꝛc. „ hartes	81 977,3	119 644,4	84 000,6	99 549,3
d) „ „ „ weiches	448 124,8	245 443,9	466 260,2	227 095,9
Außereuropäische Hölzer . .	26 968,9	1 420,0	26 175,0	10 921,1
Tischler-, Drechsler-, Böttcher-, Wagnerarbeiten	8 662,1	25 995,9	87 176,0	21 943,8
Holz in geschnittenen Fourniren u. uneingelegter Parquetbodentheilen	760,8	1 241,0	765,4	705,9

Während bei den rohen europäischen harten Nutzhölzern die Einfuhr zurückgegangen ist und in noch höherem Maße auch die Ausfuhr, hat bei den rohen europäischen weichen Hölzern die Einfuhr ganz wesentlich zu, die Ausfuhr dagegen in sehr erheblichem Maße über ein Drittheil des vorjährigen Betrages abgenommen. Auch bei den Schnittwaaren ist eine Zunahme der Einfuhr und ein Rückgang der Ausfuhr zu constatiren. Die Ursache für die vermehrte Einfuhr von weichen Hölzern und Schnittwaaren ist offenbar in der stärkeren Einfuhr dieser Hölzer vor Einführung der Holzzölle im Jahre 1879 zu suchen, denn damals wurde soviel als möglich noch Holz nach Deutschland hereinge-

bracht, weil man erwartete, daß nach Einführung der Zölle das Holz in Deutschland im Preise steigen werde. Im Jahre 1880 nahm nun die Einfuhr bei der entstandenen Ueberfüllung der Lager ab und scheint im Jahre 1881 wieder auf den normalen Stand zurückgekehrt zu sein. Die Abnahme der Ausfuhr liegt offenbar darin, daß die Bauthätigkeit im Jahre 1881 eine größere gewesen ist, als in den vorhergehenden Jahren und daß auch die Industrie einen Aufschwung genommen und in Folge dessen einen stärkeren Consum von Nutzhölzern hatte, wie sich das auch, wenn auch nur durch das ganz allmählige Steigen der Preise ausdrückt.

Zur Vervollständigung nun der Uebersicht über den deutschen Holzhandel ist noch die Zusammenstellung der unmittelbaren Durchfuhr von Hölzern und Holzwaaren erforderlich und sind die hier für das Jahr 1880 gewonnenen Resultate folgende: (S. Tab. V. S. 176—177.)

Aus der nachstehenden Tabelle sind die Positionen: Holzkohlen, Lohkuchen zum Brennen, geschälte und ungeschälte Korbweiden, Korbflechterwaaren, Holz in geschnittenen Fourniren und eingelegte Parquetbodentheile, sowie Holzmasse weggelassen, weil der Betrag der Durchfuhr ein so geringer ist, daß er weder auf die Production noch auf den Handel mit deutschen Hölzern einen nennenswerthen Einfluß ausübt. Wie aus den die unmittelbare Durchfuhr darstellenden Zahlen überhaupt hervorgeht, liegt der Schwerpunkt in der Durchfuhr für die Bau- und Nutzhölzer aller Art und hierbei handelt es sich darum festzustellen, einerseits in welchem Umfang erwächst durch die unmittelbare Durchfuhr der heimischen Forstwirthschaft Concurrenz und in welchem Umfange andererseits zeigen die Ziffern der heimischen Production den Weg für neue Absatzgebiete.

Das Concurrenzland ist das Eingangsland. Wenn — um an einem Beispiel diesen Satz zu beweisen — aus Oesterreich-Ungarn 32 325,8 *t* gesägtes ꝛc. Bau- und Nutzholz europäisches weiches zur Durchfuhr die deutsche Grenze als Eingang passiren,

(Fortsetzung des Textes S. 177.)

Tabelle V.

Land der Herkunft bezw. Bestimmung.	Unmittelbare Durchfuhr im Eingang aus den nebengenannten Ländern	Unmittelbare Durchfuhr im Ausgang nach den nebengenannten Ländern
	in Mengen von 1000 kg.	in Mengen von 1000 kg.
Brennholz, Reisig, auch Besen von Reisig.		
Oesterreich-Ungarn	11 237,1	11 226,9
Belgien	124,5	124,5
Andere Länder	106,9	117,1
	11 468,5	11 468,5
Holzborke und Gerberlohe.		
Bremen	0,4	41,4
Hamburg-Altona	85,2	634,1
Dänemark	—	1 629,3
Rußland	—	116,7
Oesterreich-Ungarn	2 343,6	193,7
Schweiz	—	257,5
Frankreich	233,1	7,6
Belgien	15,5	97,5
Niederlande	373,6	29,9
Großbritannien	3,4	37,5
Andere Länder	0,5	10,1
	3 055,3	3 055,3
Außereuropäische Hölzer.		
Bremen	258,7	816,3
Hamburg-Altona	1 819,8	130,1
Dänemark	0,3	532,8
Schweden	517,6	331,7
Rußland	108,0	806,8
Oesterreich-Ungarn	125,0	590,9
Schweiz	65,3	116,1
Belgien	1,0	42,4
Niederlande	169,2	143,2
Großbritannien	146,2	5,8
Vereinigte Staaten von Nordamerika	230,6	—
Andere Länder	98,7	24,3
	3 540,4	3 540,4
Bau- und Nutzholz, roh, europäisches hartes.		
Bremen	133,3	66,1
Hamburg-Altona	800,0	323,9
Dänemark	—	200,5
Rußland	556,0	862,6
Oesterreich-Ungarn	9 110,0	1 089,3
Schweiz	142,9	4 174,6
Frankreich	143,6	310,2
Belgien	21,5	3 139,6
Niederlande	0,1	491,6
Großbritannien	2,5	176,6
Andere Länder	19,0	93,9
	10 928,9	10 928,9
Bau- und Nutzholz, roh, europäisches weiches.		
Hamburg-Altona	18,4	1 091,7
Rußland	1 716,7	3 993,8
Oesterreich-Ungarn	7 965,2	3 066,8
Schweiz	81 403,4	812,4
Frankreich	- -	81 380,6
Andere Länder	321,2	1 079,6
	91 424,9	91 424,9
Bau- und Nutzholz, gesägtes ꝛc., europäisches hartes.		
Bremen	158,3	1 308,7
Hamburg-Altona	273,6	2 441,9
Schweden	1 052,4	85,9
Rußland	864,8	1 123,3
Oesterreich-Ungarn	34 651,2	864,5
Schweiz	1 447,7	17 508,9
Frankreich	100,4	5 854,0
Belgien	227,1	6 838,9
Niederlande	20,9	2 206,4
Andere Länder	58,2	627,1
	38 854,6	38 854,6

Land der Herkunft bezw. Bestimmung.	Unmittelbare Durchfuhr im Eingang aus den nebengenannten Ländern in Mengen von 1000 kg.	Unmittelbare Durchfuhr im Ausgang nach den nebengenannten Ländern in Mengen von 1000 kg.
Bau- und Nutzholz, gesägtes ꝛc., europäisches weiches.		
Bremen	178,5	3 055,8
Hamburg-Altona .	48,8	14 222,7
Zollausschlüsse a. d. Weser und Elbe.	691,3	103,4
Schweden	11 912,0	7,6
Rußland	2 244,6	2 003,4
Oesterreich-Ungarn.	32 325,8	2 171,2
Schweiz	1 303,3	14 512,2
Frankreich . . .	10,5	3 728,0
Belgien	—	1 149,9
Niederlande . . .	55,9	7 728,7
Andere Länder . .	99,7	187,5
	48 870,4	48 870,4
Tischler-, Drechsler- und Wagnerarbeiten ꝛc.		
Bremen	785,7	596,8
Hamburg-Altona .	5 741,0	1 846,1
Zollausschlüsse a. d. Weser und Elbe	45,1	778,3
Dänemark . . .	151,6	244,3
Schweden . . .	465,8	103,6
Rußland	105,5	4 063,9
Oesterreich-Ungarn	5 898,0	1 668,8
Schweiz	1 455,9	547,9
Frankreich . . .	165,4	1 238,1
Belgien	24,0	667,7
Niederlande . .	256,6	678,4
Vereinigte Staaten von Nordamerika	45,1	2 663,1
Andere Länder .	121,6	164,3
	15 261,3	15 261,3

diese Hölzer durch Deutschland auf längere oder kürzere Strecke durchgehen und an der Grenze in das Ausland wieder übergehen, so müssen doch unter allen Verhältnissen deutsche Productionsgebiete von Holz- und Schnittwaaren dem consumirenden Ausland näher gelegen sein, als Oesterreich-Ungarn. Es wird daher eine solche Durchfuhr nur möglich sein, wenn das Land aus dem die Durchfuhr kommt, so billige Holzpreise hat, um so weite Fracht vertragen und mit den deutschen Hölzern concurriren zu können. Es können dann folgende Fälle eintreten: entweder die Preise in Deutschland sind höher als im Ausgangsland der durchgehenden Hölzer, dann ist ein Absatz dahin nicht möglich, oder die Hölzer sind im Ursprungslande so billig, daß zur Fracht noch der An-

kaufspreis und der Unternehmergewinn hinzukommen kann, ehe die deutschen Preise erreicht werden, dann wird natürlich das Ausland da kaufen, wo es am billigsten bedient wird. Gleichen sich die Preise mehr und mehr aus, so verliert die unmittelbare Durchfuhr an Bedeutung, und es entwickelt sich jener die mittelbare Durchfuhr hervorrufende Handel. Dagegen ist für uns das Ausgangsland ein neu zu eroberndes Absatzgebiet. Die Aufzeichnung der Menge durchgeführter Waaren ist in Verbindung mit der Namhaftmachung der Ausgangsländer neben den Anführungen der Eingangsziffern um deswillen von großer Wichtigkeit, weil damit auf die Länder hingewiesen wird, in denen es lohnend sein kann, neue Absatzquellen für unsere Producte zu suchen.

Wenn wir z. B. sehen, daß im Jahre 1880 — um bei dem eben gewählten Beispiele stehen zu bleiben — von den über die Grenze zur Durchfuhr nach Deutschland gebrachten Hölzern aus Oesterreich-Ungarn größere Quantitäten über die Grenze nach den Niederlanden, nach Belgien, Frankreich und der Schweiz gehen, so müssen wir uns doch fragen, ob es nicht möglich sei, einen Theil dieser Absatzgebiete für unsern Export zu erobern und dort auch mit unseren Ueberschüssen den Bedarf decken zu helfen. Ob und inwieweit dies geschehen kann, ist nun Sache des Betriebes der Forstwirthschaft, worüber natürlich die Rentabilitätsberechnung für jeden Waldcomplex um deswillen entscheidet, weil einerseits die Absatzverhältnisse und die Transportmittel, um die Waare in den Verkehr zu bringen, so ungemein verschieden sind, daß man unmöglich hier schablonenartig zu verfahren im Stande ist, — es sei hier nur an die Ausnahmetarife für Holz auf den Eisenbahnen der Nachbarstaaten erinnert — und weil andererseits es nicht Aufgabe der deutschen Forstverwaltung ist, den heimischen Bedarf unter allen Umständen zu decken, sondern die Aufgabe darin besteht, werthvolle auch vom Auslande gut bezahlte Producte zu liefern,

um aus der Forstwirthschaft die nachhaltigste, höchste Rente zu Nutz und Frommen der Staaten wie der Privatwaldbesitzer zu erzielen.

Damit wären die Grundlagen für die Beurtheilung über die deutschen Grenzen hinüber und herübergehenden Handels gegeben, und es erübrigt nunmehr noch des Veredelungsverkehrs auch in Holz und Holzwaaren zu gedenken.

Der Veredelungsverkehr ist durch das Vereinzollgesetz vom 1. Juli 1869 geordnet und lautet der denselben regelnde Paragraph 115:

> „Gegenstände, welche zur Verarbeitung, zur Vervollkommnung oder zur Reparatur mit der Bestimmung zur Wiederausfuhr eingehen, können vom Eingangszolle befreit werden.
>
> In besonderen Fällen kann dies auch geschehen, wenn Gegenstände zu einem der bezeichneten Zwecke nach dem Auslande gehen oder in vervollkommnetem Zustande zurückkommen."

Der erste Absatz läßt denjenigen Verkehr zu, welcher dadurch entsteht, daß aus dem Auslande Waaren in den Zollverein gesendet werden, um hier einer Veredelung zu unterliegen, und dann wieder in das Ausland zurückgehen. In diesem Falle hat die inländische Industrie den Nutzen von diesem Verkehr, weil dem inländischen Kapital und der inländischen Arbeitskraft daraus der Verdienst erwächst.

Der zweite Absatz ist maßgebend für den Verkehr, welcher deutsche Waaren in das Ausland führt, damit sie dort veredelt werden und dann über die Grenze zurückkommen. Hier hat natürlich das Ausland den Nutzen von dem Verkehr. Zur Regelung dieses Verkehres ist es aber nothwendig, daß eine Controle der Identität der ein- oder auszuführenden und der veredelten zurückkommenden oder hinausgehenden Waaren statt-

findet, und wird dieselbe durch Anlegung von Siegeln oder durch Stempeln bewirkt. Das letztere bildet meist die Regel und wird namentlich bei Bau- und Nutzhölzern angewendet. Es können aber auch von den Zollämtern andere Maßregeln ergriffen werden, wenn eine derartige Bezeichnung nicht möglich ist. Außerdem ist für das Zurückbringen der Waare eine angemessene Frist zu setzen, es wird jedoch nicht gefordert, daß der Wiederaus- oder Eingang an das Ein- oder Ausgangsamt gebunden ist.

Was nun den Veredlungsverkehr für Holz- und Holzwaaren anlangt, so war derselbe im Jahre 1880 folgender:

Gattung der zur Veredelung ein- oder ausgegangenen Waaren, mit Angabe der Art der Verarbeitung oder Vervollkommnung.	Veredelung im	
	Inland	Ausland
	Mengen in *t* à 1000 *kg*.	
Holzborke und Gerberlohe:		
zum Vermahlen	1,22	45,49
„ Stampfen	4,80	112,98
„ Trocknen		1,10
	6,02	159,57
Außereuropäische Hölzer:		
a) roh und blos mit der Axt vorgearbeitet:		
zum Schneiden	92,35	
„ „ zu Fourniren		1167,34
b) gesägt und sonst vorgearbeitet:		
zum Abdrehen	12,60	—
„ Schneiden	11,27	—
„ Schneiden zu Fourniren	—	23,01
„ Auskehlen	3,60	—
„ Hobeln	2,56	—
„ Hobeln, Nuthen und Federn . . .	—	1,80
„ Anfertigen von Treppensäulen . . .	—	0,02
	122,38	1192,17

Gattung der zur Veredelung ein- oder ausgegangenen Waaren, mit Angabe der Art der Verarbeitung oder Vervollkommnung.	Veredelung im	
	Inland	Ausland
	Mengen in t à 1000 kg.	
Bau- und Nutzhölzer, europäische:		
a) roh und blos mit der Axt vorgearbeitet, harte:		
zum Abdrehen	—	0,05
„ Schneiden	925,04	123,90
„ Schneiden zu Fourniren	—	358,79
„ Zerschneiden zu Brettern	2070,53	—
	2995,57	482,74
b) roh und blos mit der Axt vorgearbeitet, weiche:		
zum Abdrehen	0,80	—
„ Imprägniren	8,59	—
„ Schneiden	1667,77	1808,13
„ Schneiden zu Fourniren	—	31,87
„ Anfertigen von Rebstöcken	3,05	—
	1680,21	1840,00
c) gesägt und auf anderem Wege vorgearbeitet, harte:		
zum Abdrehen	0,07	—
„ Schneiden	32,09	5,40
„ Schneiden zu Fourniren	0,09	49,60
„ Hobeln	1,98	0,61
„ Biegen	—	3,67
„ Anfertigen von Radfelgen	—	3,84
„ „ „ Parquethölzern	2590,43	—
„ Vorarbeiten ohne nähere Angaben	0,08	—
	2624,74	63,12

Gattung der zur Veredelung ein- oder ausgegangenen Waaren, mit Angabe der Art der Verarbeitung oder Vervollkommnung.	Veredelung im	
	Inland	Ausland
	Mengen in t à 1000 kg.	
d) gesägt und und auf anderem Wege vorgearbeitete, weiche:		
zum Behauen	7,20	—
„ Imprägniren	4,37	—
„ Schneiden	1986,11	144,79
„ Schneiden zu Fourniren	—	10,44
„ Hobeln	382,14	78,59
„ Schneiden und Hobeln	257,24	—
„ Hobeln und Schneiden	—	5,35
„ Kehlen	32,94	—
„ Schneiden und Kehlen	2,20	—
„ Hobeln und Kehlen	8,15	—
„ Spunten	189,88	69,60
„ Hobeln und Spunten	139,12	23,40
„ Hobeln und Streichen	21,83	—
„ Kehlen und Besäumen	0,38	—
„ Besäumen, Hobeln und Spunten	66,06	—
„ Besäumen und Spunten	4,80	—
„ Nuthen	12,60	—
„ Nuthen und Federn	45,64	6,60
„ Federn und Nuthen	0,42	—
„ Hobeln, Nuthen und Federn	2,71	27,60
„ Perfiliren	—	22,80
„ Hobeln und Perfiliren	—	6,60
„ Biegen zu Radfelgen	—	0,63
„ Einpressen von Marken	—	0,24
„ Anfertigen von gekehlten Fußbodenleisten	12,60	—
„ „ „ Fourniren	0,01	—
Transport	3176,40	396,64

Gattung der zur Veredelung ein- oder ausgegangenen Waaren, mit Angabe der Art der Verarbeitung oder Vervollkommnung.	Veredelung im	
	Inland	Ausland
	Mengen in t à 1000 kg.	
Transport	3176,40	396,64
zum Anfertigen von Schreinerarbeit . .	—	0,50
„ „ „ Zündholzschachteln . .	—	1,12
„ Zum Verarbeiten ohne nähere Angabe	1,20	0,21
	3177,60	398,47
Grobe rohe, ungefärbte Böttcher-, Drechsler-, Tischler- und blos gehobelte Holzwaaren und Wagnerarbeiten	54,12	8,07
Außerdem an Wagen Stück	—	77

Die übrigen Positionen sind hier weggeblieben, ebenso die Detaillirung der Veredelungsweise bei den groben Tischler-, Drechsler- und Wagnerarbeiten, weil die Ziffern zu klein sind, um irgend welche Bedeutung zu haben. Am meisten ist bei dem Veredelungsverkehr europäisches weiches Bau- und Nutzholz, bereits gesägt und sonst vorgearbeitet, betheiligt, und ist es daher nicht uninteressant, zu untersuchen, welches die Grenzen sind, über welche gerade für diese Waarengattung der Veredelungsverkehr stattfindet, wobei füglich von der Aufzeichnung der einzelnen Veredlungsarbeiten abgesehen werden kann.

Es gingen nun im Jahre 1880 europäisches Bau- und Nutzholz, gesägtes ꝛc. weiches über die Grenze ein und aus zur

	Veredelung im	
	Inland	Ausland
	in Mengen von 1000 kg.	
im Veredelungsverkehr mit Bremen . . .	1856,96	31,01
Hamburg-Altona	823,48	365,16
den Zollausschüssen von der Weser und Elbe	443,75	0,04
Transport	3124,19	396,21

	Veredelung im	
	Inland	Ausland
	in Mengen von 1000 kg.	
Transport	3124,19	396,21
Oesterreich-Ungarn	0,01	1,60
Schweiz	—	0,66
	3124,20	398,47
Dazu kommt noch an Transitverkehr von Schweden nach Bremen	47,40	—
	3171,60	398,47

Ueber die Grenzen von Dänemark, Schweden-Norwegen, Rußland, Frankreich, Belgien, Niederlande und Großbritannien hat für die in Rede stehende Waarengattung ein Veredelungsverkehr nicht stattgefunden.

Wirft man nun einen Blick auf die Ziffern des Veredelungsverkehrs im Allgemeinen, so ist zu constatiren, daß Deutschland von demselben den größeren Gewinn hat, weil nicht nur die Summe der im Inlande veredelten Waaren wesentlich größer ist, als die Summe der im Ausland veredelten Waaren, sondern auch, weil das Verhältniß der Veredelung der gröberen zu den feineren Waaren ziemlich gleich steht, und mithin auch hier der mit der Feinheit der Arbeit zunehmende Verdienst, ebenso dem Inlande wie dem Auslande zukommt. Eine Ausnahme macht hiervon in bemerkenswerther Weise das Schneiden zu Fourniren, welches fast regelmäßig — natürlich nur soweit es sich um den Veredelungsverkehr handelt — im Auslande zu geschehen pflegt.

Die Zusammenstellung der vorstehenden auf den Grenzverkehr mit Holz und Holzwaaren bezughabenden Zahlen und Werthe

kann selbstredend nicht dazu geeignet sein, daraus für die künftige Gestaltung des Ganges der Forstwirthschaft in der oder jener Gegend, sofort aus diesen Aufzeichnungen praktischen Nutzen zu ziehen, und es ist gewiß von mehr als einer Seite auch dieser Zusammenstellung gegenüber die Frage zu erwarten, welchen Nutzen dieselbe habe, zumal ja zugestanden worden sei, daß in der Art und Weise der Berechnung namentlich in der Gewichtsaufstellung noch manche Fehlerquelle liege. Darauf ist zu antworten, daß eine Aufstellung statistischer Thatsachen in einem Jahr zu irgend welchen sicheren Schlüssen gar keine Unterlagen bieten, wohl aber das hierzu nöthige Material im Laufe der Jahre erworben werden kann, denn, indem die Statistik sorgfältig alle Vorkommnisse aufzeichnet, dieselben soweit sie gleichartige Vorgänge betreffen, zusammenstellt, die Untersuchungen von Zeit zu Zeit wiederholt, sie mit den menschlichen Handlungen in denselben Ländern, an denselben Orten und zur selben Zeit in Verbindung bringt, stellt sie das Material zusammen, um im Laufe der Zeit zu erkennen, welches Gesetz die beobachtete Erscheinung bedingt. Daher stehen auch Volkwirthschaftslehre und Statistik in enger Verbindung, und es würde mancher Vorgang im wirthschaftlichen Leben unbeachtet bleiben, wenn nicht die Statistik die Thatsachen registrirte, dieselben zusammenstellte und nun der Wirthschaftslehre die Aufgabe überließ, diejenigen Vergleichungen und Betrachtungen anzustellen, welche im Interesse der Erforschung der thatsächlichen Verhältnisse nothwendig sind. „Wie die wirthschaftliche Statistik der Nationalökonomie als Führerin bedarf, — sagt hierüber Roscher — so versorgt sie dieselbe ihrerseits wieder mit reichem Material, sowohl zur Fortsetzung ihres Baues, wie zur Befestigung der bisherigen Grundlagen."

Ist nun die Statistik recht wohl im Stande, auf dem Gebiete der wirthschaftlichen Gesetzgebung den rechten Weg zu zeigen,

wenn sie sorgfältig erhoben, ohne Tendenz erörtert, die gewonnenen Thatsachen streng wissenschaftlich geordnet werden, so darf man nicht zurückschrecken, wenn man erkennt, daß die Ermittlung fehlerfreier Resultate auf wirthschaftlichem Gebiet zur Unmöglichkeit gehört. Man muß dann nur sich hüten, aus nur einzelnen Beobachtungen weittragende Schlüsse ziehen zu wollen, sondern die Beobachtungen fortsetzen, den Einfluß des fortwährend wechselnden wirthschaftlichen Lebens nicht unbeachtet lassen, so wird man von Beobachtung zu Beobachtung immer klarer die Lage der Dinge übersehen lernen; das Urtheil reift heran, die Uebertragung der gefundenen wirthschaftlichen Gesetze auf die Praxis ist möglich gemacht.

Auch bei dem hier in Rede stehenden Gegenstand ist eine fortgesetzte Beobachtung erforderlich und sollen alljährlich an dieser Stelle in demselben Zusammenhange, die jedes Jahr neu gegewonnenen statistischen Resultate veröffentlicht werden. Nun steht zu hoffen, daß auch von Jahr zu Jahr die Beobachtungen der Beamten exakter werden, wodurch das gewonnene Material zur nutzbringenden Anwendung immer geeigneter wird.

Massenermittelung eines Fichten- und eines mit demselben gleichalterigen Eichenbestandes.

Vom Oberförster Zschimmer.

In der Abtheilung 28 des in der Sächsischen Schweiz gelegenen Königsteiner Staatsforstreviers liegen in unmittelbarem Zusammenhange und unter ganz gleichen Standortsverhältnissen ein Fichten- und ein Eichenbestand, welche in ein und demselben Jahre und zwar 1850 durch Pflanzung zum Anbau gelangt sind.

Da unter diesen Verhältnissen eine Untersuchung auf deren Massengehalt nicht ohne Interesse sein dürfte, brachte ich eine solche unter Assistenz des zu gleicher Zeit hier stationirten Forstacessisten M. Müller im Spätsommer des Jahres 1881 zur Ausführung.

Im Allgemeinen ist noch vorauszuschicken, daß die Standortsbeschreibung für diese Orte lautet: Sandiger Lehmboden, stellenweis in sandigen und lehmigen Thonboden übergehend, dennoch ziemlich tiefgründig, locker und fruchtbar, wenn auch mitunter zum Vernassen geneigt.

Lage nahezu eben, am Fuße der Festung Königstein, Erhebung über der Ostsee 260 *m*. Klima mild, dem Holzwuchs günstig.

Entstanden sind diese beiden Bestände, wie bereits erwähnt, durch Pflanzung und zwar, wie aus dem Kulturanschlage hervorgeht und auch in der Natur noch zu sehen ist, durch Obenaufpflanzung, im Jahr 1850 unter Verwendung von 60 Hundert 2 bis 3jähriger Fichten- beziehentlich 3jähriger Eichensaatkampflanzen pro Hektar im Quadratverband bei 1,3 *m* Pflanzenentfernung. Das Bestandesalter beträgt gegenwärtig incl. des Pflanzenalters demnach 34 Jahre.

An Kulturkosten wurden nach Ausweis des betr. Anschlages 45 ℳ pro Hektar bei dem Fichten- und 48,6 ℳ pro Hektar bei dem Eichenbestande verausgabt.

Bei den Fichten wurden meist Büschel zu 2 Stück Pflanzen verwendet, die aber später durchforstungsweise fast durchgehends auf den Einzelstand zurückgeführt worden sind.

Durchforstet wurde der Fichtenbestand das erste Mal 1870, also in einem Alter von 23 Jahren (incl. des Pflanzenalters) mit 12,00 *fm* pro Hektar, dann wieder im Jahre 1881 mit 6,16 *fm* pro Hektar. Im Eichenbestande fand die erste Durchforstung im Jahre 1872 also im Alter von 25 Jahren (incl. des

Pflanzenalters) mit 5,00 *fm*, dann im Jahre 1880 im Alter von 33 Jahren mit 12,77 *fm* pro Hektar statt.

Gegenwärtig dürften beide Bestände hinsichtlich ihres Dichtigkeitsgrades als normale zu bezeichnen sein.

Die Massenermittelung erfolgte durch Einlegen von Probeflächen in der Größe von 10 *a* und unter Anwendung der Richtpunktsmethode. Die Ergebnisse sind folgende:

1. beim Fichtenbestande.

Probefläche 10 *a*. Alter des Bestandes 34 Jahre.

Es waren vorhanden:

3	Stämme	4	*cm*	stark bei 1,2 *m* über dem Boden gemessen.
3	„	5	„	
17	„	6	„	
27	„	7	„	
28	„	8	„	
44	„	9	„	
34	„	10	„	
23	„	11	„	
38	„	12	„	
25	„	13	„	
21	„	14	„	
11	„	15	„	
12	„	16	„	
13	„	17	„	
9	„	18	„	
6	„	19	„	
5	„	20	„	
1	„	24	„	
320	Stück			

Um möglichst genau zu arbeiten, bildete man 4 Höhenklassen erhielt dabei:

	Scheitelhöhe, m	Stämme,	Stammgrund, qm	Richthöhe, m	Masse fm
1. Höhenklasse	12,4	135	2,324	9,10	14,0989
2. „	10,5	104	0,816	8,22	4,4716
3. „	9,0	74	0,331	6,44	1,4210
4. „	5,0	7	0,013	2,50	0,0215
		320	3,484		20,0130

Dazu 17 % Astmasse bei einem Kronenansatz von durchschnittlich 0,65 der Scheitelhöhe 3,40 *fm*

also Bestandsmasse im Spätsommer 1881 für die Probefläche von 10 *a* . . . . . 23,413 *fm*,
demnach pro Hektar. . . . . 234,13 *fm*.

2. beim Eichenbestande.

Probefläche 10 *a*. Alter des Bestandes 34 Jahre.

Es waren vorhanden:

3	Stück	6 *cm*	
6	„	7 „	
23	„	8 „	
34	„	9 „	
36	„	10 „	
29	„	11 „	stark bei 1,2 *m* über dem Boden gemessen.
23	„	12 „	
22	„	13 „	
9	„	14 „	
6	„	15 „	
1	„	16 „	
1	„	17 „	
193	Stück.		

Es genügte hier die Bildung von 2 Höhenklassen.

	Scheitelhöhe, m	Stämme,	Stammgrund, qm	Richthöhe, m	Masse fm
1. Höhenklasse	11—12	151	1,547	8,602	8,872
2. „	9—10	42	0,216	6,973	1,004
		193	1,763		9,876

Dazu 20 % Astmasse bei einem Kronenansatz von durchschnittlich 0,6 der Scheitelhöhe 1,975 *fm*

also Bestandsmasse im Spätsommer 1881
für die Probefläche von 10 *a* . . . . . 11,851 *fm*,
demnach pro Hektar . . . . . 118,51 *fm*.

Der 34jährige Fichtenbestand hat also nahezu die doppelte Masse des gleichalterigen Eichenbestandes. Nach der bei der Sächsischen Staatsforstverwaltung in Gebrauch befindlichen Bonitirungs-Scala sind beide Bestände der 1. Bonität zuzuweisen.

Miscellen.

Akademische Nachrichten.

1. Statuten der Clubstiftung.

§ 1. Die ehemaligen Mitglieder der studentischen Gesellschaft Club, welche bis 1880 in Tharand bestand, überweisen der Akademie daselbst unter dem Namen „Clubstiftung" ein Capital, von dessen Zinsen alljährlich einem die Akademie verlassenden Forstwirth ein Viaticum gewährt werden soll.

§ 2. Das Kapital der Stiftung beträgt vorläufig 1200 ℳ.*) Von den Zinsen sind zur Gewährung des Viaticums zunächst jährlich 30 ℳ zu verwenden; ein Theil des Restes dient zur Bestreitung laufender Ausgaben, der andere Theil wird werbend angelegt, bis der Kapitalstock den Betrag von 1500 ℳ erreicht hat. Von dieser Zeit an werden jährlich 40 ℳ Viaticum gewährt, bis der Kapitalstock auf 2000 ℳ angewachsen ist. Von da ist das Viaticum auf 50 ℳ zu erhöhen. Und so fort soll künftig nach jedesmaliger Vermehrung des Kapitalstockes um 500 ℳ das jährlich zu zahlende Viaticum um 10 ℳ erhöht werden, bis die Akademie-Direktion unter Zustimmung der Aufsichtsbehörde entweder die Vertheilung

*) Dieses Stiftungskapital wurde der Akademie-Direktion in 1500 ℳ Nominalwerth königl. sächs. 3% Rente übergeben.

eines verhältnißmäßig größeren Betrages der Zinsen oder eine solche des gesammten Zinserträgnisses für geboten erachtet.

Auch hofft man durch etwaige weitere Zuwendungen und Geschenke auf ein etwas schnelleres Anwachsen des Kapitalstockes, als dasselbe der Ueberschuß allein bewirkt.

§ 3. Die Verwaltung der Stiftung führt die Direktion der Akademie unter Oberaufsicht des Staates. Dieselbe hat für Anlegung der Stiftungsgelder gegen mündelmäßige Sicherheit und statutengemäße Gebahrung mit denselben Sorge zu tragen.

Die Akademie-Direktion verpflichtet sich, auf Verlangen ehemaligen Mitgliedern des Clubs, deren Namen aus der der Stiftungsurkunde beigefügten Gedenktafel zu ersehen, Mittheilung über den Stand der Stiftung zu machen.

§ 4. Das Viaticum soll einem flotten, unbescholtenen deutschen Studirenden, welcher die Abgangsprüfung mit gutem Erfolge bestanden hat, nach alleinigem Ermessen der Akademie-Direktion verliehen werden.

§ 5. Stipendiat übernimmt die Verpflichtung, so lange ehemalige Clubmitglieder noch am Leben, einem derselben, der im Königreich Sachsen wohnhaft, darüber Mittheilung zu machen, daß er das Viaticum bezogen habe.

§ 6. Falls die Forstakademie Tharand aufgehoben werden sollte, so geht die Stiftung auf diejenige Lehranstalt über, an welche der forstliche Unterricht von Tharand verlegt wird. Das letzte Akademie-Direktorium ist ermächtigt, die dadurch nöthigen Statutenabänderungen vorzunehmen, doch dürfen diese den Zweck der Stiftung, einem Forstwirth nach Beendigung seiner Studien ein Viaticum zu gewähren, nicht alteriren.

§ 7. Die Statuten sind entworfen auf Grund der am 12. März 1881 von den ehemaligen Clubmitgliedern:

Herrn Königl. Oberförster B. v. Hopfgarten, Herrn Premier-Lieutenant z. D. C. v. Metzsch-Reichenbach, Herrn Königl. Förster C. Mühlmann, Herrn Rittmeister v. d. A. E. v. d. Planitz, Herrn Major v. d. A. G. Schaff, Herrn Reichstagsabgeordneten M. v. Lerchenfeld-Heinersreuth, Herrn Rittergutsbesitzer O. v. Trützschler-Falkenstein, Herrn Königl. Förster A. v. Römer, Herrn Oberförsterkandidat W. Jacobi, Herrn Rittergutsbesitzer H. v. Schönberg-Kelcse, Herrn Rittergutsbesitzer C. v. Einsiedel-Scharfenstein, Herrn Rittergutsbesitzer G. v. Einsiedel-Hopfgarten, Herrn stud. phil. G. v. Boxberg-Zschorna, Herrn Rittergutsbesitzer W. v. Wedell-Christiania, Herrn Hauptmann v. d. A. T. v. Götz und Herrn Königl. Oberförster O. Klette,

gepflogenen Verhandlungen und vollzogen durch den dazu beauftragten Ausschuß.

2. Personalveränderung.

Professor M. Weißwange, welcher seit 1. Oktober 1874 an der Akademie als Lehrer der Forstwissenschaft und Verwalter des Tharander Forstrevieres thätig war, wurde vom 1. März 1882 an zum Oberforstmeister in dem Forstbezirke Marienberg ernannt.

Die durch den Abgang Weißwanges erledigte Professur und Verwaltung des Tharander Revieres wurde dem Forstingenieur Max H. A. Neumeister übertragen, welcher zuletzt mit Urlaub aus den königl. sächs. Staatsdiensten als Forstmeister im Dienste des Fürsten Hatzfeld-Trachenberg in Schlesien angestellt war.

---

3. Hofrath Dr. Schober gestorben.

Am 21. Februar 1882 starb nach längerer Krankheit

Hofrath Dr. **Hugo Emil Schober.**

Er war geboren am 3. Juli 1820 zu Waldau in der Oberlausitz. Seit 1. April 1847 wirkte er an der Akademie Tharand als Professor der Landwirthschaft, seit 27. Februar 1852 als Director der landwirthschaftlichen Abtheilung bis Ostern 1870. Als zu dieser Zeit durch Verordnung vom 14. December 1869 auf Grund der Beschlüsse der 1869/70 tagenden Kammern die Aufhebung der landwirthschaftlichen Abtheilung der Akademie erfolgte, trat Schober in den Ruhestand, behielt indessen seinen Wohnsitz in Tharand bis zu seinem Tode.

Verantwortl. Redacteur: Geh. Oberforstrath Dr. Judeich in Tharand.

Druck von Johannes Pässler, Dresden, gr. Klostergasse 5.

Literatur.

Repertorium für 1880.

Von Judeich und Kunze.

Der von Jahr zu Jahr wachsende Umfang der Fachliteratur überhaupt, namentlich aber der Umstand, daß es uns ganz unmöglich ist, die gesammte Literatur über Jagd und Fischerei vollständig im Repertorium aufzunehmen, veranlaßt uns, letzteres künftig nur der Forstwissenschaft zu widmen. Von der Jagd soll nur das Jagdzoologische unter der Rubrik Zoologie, das den Forstschutz Betreffende unter der Rubrik Schutz, die Jagdgesetzgebung, Geschichtliches und anderes von besonderer forstlicher Wichtigkeit an betreffender Stelle Erwähnung finden.

Verzeichniß der angeführten Zeit- und Vereinsschriften.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung. Herausgegeben von Dr. Tuisko Lorey und Dr. Julius Lehr. Neue Folge. Sechs und fünfzigster Jahrgang. Mit dem Portrait von Aug. Ganghofer und 3 lith. Tafeln. Frankfurt am Main. J. D. Sauerländer's Verlag. 4. VIII, 440 S. (A. F. u. J. Z. 1880.)

Supplemente zur Allgemeinen Forst- und Jagd-Zeitung. Herausgegeben von Dr. Tuisko Lorey und Dr. Julius Lehr. Elfter Band. Mit 5 lithogr. Tafeln. Frankfurt am Main. J. D. Sauerländer's Verlag. 1880. 4. (II), 246 S.

Forstwissenschaftliches Centralblatt. (Früher: Monatsschrift für Forst- und Jagdwesen.) Unter Mitwirkung sämmtlicher Professoren der Forstwissenschaft an der Universität München und zahlreicher anderer Fachleute aus Wissenschaft und Praxis herausgegeben von Dr. Franz Baur. Neue Folge. II. Jahrgang. (Der ganzen Reihe XXIV. Jahrgang.) Berlin, Verlag von Wiegandt, Hempel & Parey. 1880. 8. VIII, 648 S. (F. Cbl. 1880.)

Tharander forstliches Jahrbuch. In Vierteljahresheften herausgegeben

unter Mitwirkung der Lehrer an der Königlich Sächsischen Forstakademie von Dr. F. Judeich. 30. Band. Mit 5 Holzschnitten. Dresden, 1880. G. Schönfeld's Verlagsbuchhandlung. 8. IV, 324 S. (Thar. f. J. 1880.)

Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen. Zugleich Organ für forstliches Versuchswesen. Herausgegeben in Verbindung mit den Lehrern der Forstakademie zu Eberswalde, sowie nach amtlichen Mittheilungen von Dr. jur. B. Danckelmann. Zwölfter Jahrgang. 1880. Berlin, Verlag von Julius Springer. 1880. 8. VIII, 752 S. (Z. f. F. u. J. 1880.)

Forstliche Blätter. Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen. Herausgegeben von Julius Theodor Grunert und Prof. Dr. Bernard Borggreve. Siebzehnter (dritter Folge vierter) Jahrgang. 1880. Leipzig, 1880. Verlag von Greßner & Schramm. 4. VII, 392 S. (F. Bl. 1880.)

Centralblatt für das gesammte Forstwesen. Herausgegeben von Gustav Hempel. Sechster Jahrgang 1880. Wien, 1880. Verlag von Faesy & Frick. 8. XIII, 554 S. (u. 5 lithographische Tafeln). (C. f. d. g. F. 1880.)

Oesterreichische Monatsschrift für Forstwesen. Herausgegeben vom österreichischen Reichsforstvereine. Redigirt von Joseph Wessely. XXX. Band. Jahrgang 1880. Wien, 1880. Verlag des österreichischen Reichsforstvereines. 8. VII, 608 S. (O. M. 1880.)

Schweizerische Zeitschrift für das Forstwesen. Organ des schweizerischen Forstvereins. Redigirt von El. Landolt. Jahrgang 1880. Zürich, Druck und Verlag von Orell, Füßli & Co. 1880. 8. IV, 204 S. (u. 1 lithogr. Tafel). (Schweiz. Z. f. F. 1880.)

Bericht über die VIII. Versammlung deutscher Forstmänner zu Wiesbaden vom 14. bis 18. September 1879. Berlin, 1880. Verlag von Julius Springer. 8. VIII, 194 S. (V. deutsch. Forstm. 1879.)

Jahrbuch des Schlesischen Forst-Vereins für 1879. Herausgegeben von Ad. Tramnitz. Breslau. E. Morgenstern. 1880. 8. VI, 382 S. (J. d. Schl. V. 1879.)

Verhandlungen des Harzer Forst-Vereins. Herausgegeben von dem Vereine. Jahrgang 1879. Wernigerode. Verlag von B. Angerstein's Buchhandlung. 1880. 8 57 und 62 S. (V. d. Harzer V. 1879.)

Verhandlungen des Hils-Solling-Forst-Vereins. Herausgegeben von dem Vereine. Jahrgang 1879. Helmstedt. Im Commissionsverlag der F. Richter'schen Buchhandlung. 1880. 8. 55 S. (V. d. Hills-Soll. V. 1879.)

Forstliche Beilage der Zeitschrift des Vereins nassauischer Land- und Forstwirthe. 1880. Wiesbaden, 1880. 4. 96 S. (V. Nass. F. 1880.)

Bericht über die sechs und zwanzigste Versammlung des sächsischen Forstvereins, gehalten zu Döbeln am 5., 6. und 7. Juli 1880. Marienberg, Typ. A. Engelmann & Sohn. 8. III, 150 S. (V. d. Sächs. V. 1880.)

Verein Mecklenburgischer Forstwirthe. Bericht über die VII. Ver-

sammlung in Grevesmühlen am 4. und 5. Juli 1879. Schwerin, 1880. Gedruckt in G. Hilb's Buchdruckerei. 8. 78 S. (V. Mecklenb. F. 1879.)

Verhandlungen des Oesterreichischen Forstcongresses 1880. Mit einem Anhange, enthaltend die beigebrachten Resolutions-Entwürfe und die hiernach gefaßten Beschlüsse. Wien, 1880. Verlag von Faesy & Frick. 8. (IV), 320 S. (Oesterr. Forstcongreß 1880.)

Vereinsschrift für Forst-, Jagd- und Naturkunde. Herausgegeben vom böhmischen Forstvereine. Redigirt von Ludwig Schmidl. Prag. In Commission bei Karl Reichenecker, vormals K. André. 8. Erstes Heft 1880. (Der ganzen Folge 109. Heft.) 115 S. Zweites Heft 1880. (Der ganzen Folge 110. Heft.) 87 S. Drittes Heft 1880. (Der ganzen Folge 111. Heft.) 98 S. Viertes Heft 1880. (Der ganzen Folge 112. Heft.) 267 S. (V. f. F. J. u. N. 1880.)

Verhandlungen der Forstwirthe von Mähren und Schlesien. Herausgegeben und verlegt von Forstinspector Heinrich C. Weeber. Brünn, 1880. Gedruckt und in Commission bei Rudolf M. Rohrer. 8. Erstes Heft für 1880. (Der ganzen Folge 119. Heft.) 208 S. Zweites Heft für 1880. (Der ganzen Folge 120. Heft.) 119 S. Drittes Heft für 1880. (Der ganzen Folge 121. Heft.) (Mit einigen Xylographien.) 143 S. Viertes Heft für 1880. (Der ganzen Folge 122. Heft.) 111 S. (V. d. F. f. M. u. S. 1880.)

Berichte des Forst-Vereines für Oesterreich ob der Enns. Redigirt vom Vereins-Sekretär Josef Weiser. Ein und zwanzigstes Heft. 1879. Linz, 1880. Druck und Verlag von Jos. Feichtinger's Erben. 8. 167 S. (und 4 lithographirte Tafeln.) (Ber. d. F. f. Oesterr. o. d. Enns 1879.)

Rechenschafts-Bericht und Mittheilungen des kärtnerischen Forstvereines zur VIII. Hauptversammlung am 18. October 1880 in Feldkirchen. Klagenfurt, 1880. Im Selbstverlage des Vereins. 8. 56 S. (Mitth. d. kärtn. V. 1880.)

Mittheilungen des krainisch-küstenländischen Forstvereins. Redigirt von dessen Obmann Johann Salzer. VI. Heft. Wien, 1880. 8. 180 S. (Mitth. d. krain. küst. V. 1880.)

Kalender.

Deutscher Forst- und Jagd-Kalender auf das Schaltj. 1880. 8. Jahrg. Hrsg. vom Geheimen Oberstforstr. Dir. Dr. F. Judeich. 2 Thle. gr. 16. (XXIV, 265 und 403 S) Berlin, Wiegandt, Hempel & Parey. geb. u. geh. n. 3 ℳ

Forst- und Jagd-Kalender für das Deutsche Reich auf das Jahr 1880. 8. Jahrgang. (30. Jahrgang des Forst- und Jagd-Kalenders f. Preußen.) Früher hrsg. vom Geh. Reg.-Rath Prof. F. W. Schneider. Mit Unterstützung von praktischen Forstmännern

fortgeführt vom Geh. Rechn.-Rath H. Behm. gr. 16. 2 Thle. (CLXXII, 76 und XVI, 464 S.) Berlin, Springer.
in Leinw. geb. u. geh. n. 3,50 ℳ
in Leder geb. u. geh. n. 4,25 ℳ

Forst- und Jagd-Kalender für das Schaltjahr 1880. Hrsg. vom böhm. Forstvereine. Red. vom Ob.-Forstmstr. Ludwig Schmidl. 22. Jahrgang. gr. 16. (282 S.) Prag, Reichenecker in Comm. geb. n. 2,80 ℳ

Oesterreichischer Forst-Kalender für das Schaltjahr 1880. 8. Jahrgang. Red. vom Forst-Ingen. Karl Petraschek. gr. 16. (VIII, 287 S.) Wien, Fromme. geb. in Leinw. n. 3,20 ℳ
in Leder n. 4,20 ℳ

Forst- und Jagd-Kalender für Kärnten. 1. Jahrg. 1880. Hrsg. vom kärnt. Forstvereine. 16. (XX, 254 S. m. 1 chromolith. Karte.) Klagenfurt, Bertschinger & Heyn. geb. 3,20 ℳ

Encyklopädieen.

v. Fischbach, Oberforstrath, Carl: Praktische Forstwissenschaft. gr. 8. (X, 448 S.) Berlin, Springer. 8 ℳ

Für den Forstmann ist das Buch nicht geschrieben, sondern für den nicht technisch vorgebildeten Waldbesitzer. Trotzdem gestehen wir gern zu, daß auch der Forstmann nicht ohne Nutzen darin lesen wird, da der Verfasser manche beachtenswerthe Erfahrung und Ansicht mittheilt. Die Idee desselben, die gewöhnliche systematische Ordnung des Stoffes zu verlassen, dafür die verschiedenen Wirthschaftssysteme mehr monographisch als abgeschlossene Ganze zu behandeln, ist für den Zweck des Buches an sich nicht zu verwerfen, allein die Durchführung ist nicht glücklich ausgefallen. — Zuerst ist der Nutzen des Waldes besprochen, sodann eine, wenn auch keineswegs erschöpfende, aber immerhin befriedigende Erklärung der forsttechnischen Ausdrücke gegeben. Unter III bis VIII sind Vegetationsgrenzen und Höhenlagen, Klima, Boden, Exposition und Lage, Gesammtwirkung des Standortes, Holzarten behandelt. Die Abschnitte IX bis XVII sind den einzelnen Holzarten, dem Niederwald und Mittelwald gewidmet. XVIII handelt von der Würdigung und Verbindung der verschiedenen Verjüngungsarten, XIX von Reinigungs-, Auszugshieben und Durchforstungen, XX von der Wildholzzucht außerhalb des Waldes, XXI vom Wechsel des Wirthschaftssystemes, XXII von der Forstbenutzung. Das, was Verfasser durch solche Eintheilung erreichen wollte, ein leichteres Auffinden und Beachten alles zu den einzelnen Wirthschafts- und Betriebsarten gehörigen Stoffes, hat er nicht erreicht. Es kann z. B. fraglich erscheinen, ob überhaupt Aufgaben

der Forsteinrichtung und Ertragsregelung in ein solches Buch gehören, rechnet man sie aber dazu, so ist es geradezu unverständlich, warum einzelne Bruchstücke bei der Kiefer, einzelne bei der Buche, andere wieder an anderem Orte besprochen sind. Weit eher hätten einzelne Dinge aus dem XXII. Abschnitt (Forstbenutzung), wie z. B. die technischen Eigenschaften der Hölzer, in die Abschnitte von den einzelnen Holzarten gepaßt, sind auch vielfach daselbst schon erwähnt. — Bevor wir ein Endurtheil über das Buch überhaupt geben, sei es gestattet, wenigstens einige Einzelheiten zu berühren.

Bezüglich der Fragen der Forsteinrichtung und Ertragsregelung leistet v. Fischbach geradezu Unglaubliches. So sehr wir bedauern, ein solches Urtheil abgeben zu müssen, so können wir doch nicht anders, als der Wahrheit gerecht werden. Zur Begründung einige Beispiele. Seite 66 ist ein Stück der Umtriebsfrage behandelt und der Satz aufgestellt „Für gleich große Waldcomplexe und gleich große Zeitabschnitte gilt das Gesetz: Die jährlichen Abtriebsflächen stehen im umgekehrten Verhältniß wie die Quadrate der betreffenden Umtriebszeiten.“ Der zugefügte mathematische Beweis ist nur ein Scheinbeweis, bei welchem Verfasser übersieht, daß auf derselben Waldfläche dem höheren Umtriebe zwar kleinere Jahresschläge angehören, als dem niederen, daß deren Anzahl jedoch mit steigendem Umtriebe wächst und umgekehrt.

Die Sache ist doch sehr einfach. Innerhalb eines gegebenen Zeitabschnittes U kommt die Fläche des einzelnen Jahresschlages U mal zum Hiebe. Wenn ich beispielsweise 900 *ha* in U = 90jährigem Umtriebe bewirthschafte, ist der Jahresschlag 10 *ha*, in U Jahren wird er 90mal genutzt, also eine Fläche von 900 *ha*. Für den 45jährigen Umtrieb Jahresschlag 20 *ha*, in U Jahren Hiebsfläche $90 \times 20 = 1800$ *ha*. Für den 30jährigen Umtrieb Jahresschlag 30 *ha*, in U Jahren Hiebfläche $30 \times 90 = 2700$ *ha*. Wo bleiben da die Quadrate? Auf Grund solchen „Gesetzes“ getraut sich Herr v. Fischbach, anderen Forstmännern, die an dessen Richtigkeit nicht glauben, den Vorwurf großen Irrthums zu machen. Das ist doch etwas stark. Diese wunderlichen Betrachtungen über Umtrieb und Schlagfläche finden sich im VII. Kapitel, welches von den Standortsfactoren handelt. Wer sucht sie wohl dort?

Aehnliche wunderbare Gedanken sind Seite 378 und 379 zu lesen, wo vom Uebergange von einer niederen zur höheren Umtriebszeit die Rede ist. Es heißt dort z. B.: „Eine solche Ueberführung zum höheren Umtrieb macht im Anfang sich nur wenig fühlbar, so lange man noch in haubarem und nahezu haubarem Holze sich bewegt; erst wenn die Hiebe weiter vorrücken und an Beständen von geringerer Stärke angelangt sind, deren Material nicht mehr so gut verwerthbar ist, zeigt sich die fühlbare Lücke, zu deren Ergänzung schon frühzeitig Vorsorge getroffen werden muß, wenn man nicht zeitweilig erhebliche Ausfälle erleiden will“ ꝛc. Wirklich, wenn ein nicht technisch gebildeter Waldbesitzer das liest, so muß ihm geradezu wirbelig im Kopfe werden, weil er sich doch einfach sagt, daß er beim Uebergange zum höheren Umtriebe kleinere Schläge führen muß als früher, und daß er

folgerichtig allmälig immer älteres, daher stärkeres Holz zum Hiebe bekommt. Eine forstliche Autorität, wie v. Fischbach, sagt ihm das Gegentheil, kein Wunder, wenn ihm solche Theorie fürchterlich grau vorkommt. Wir würden in dem betreffenden Satze einfach einen Schreibfehler vermuthen, wenn nicht der Sinn des Ganzen gegen diese Annahme spräche, und wenn nicht Seite 378 mit anderen Worten Aehnliches zu lesen wäre.

Seite 361 u. f. handeln von der Begründung eines neuen Waldcomplexes. Die Anforderung, alljährlich nur die, den zunächst zu erstrebenden Umtrieb entsprechende Schlagfläche aufzuforsten, ist eine gänzlich unpraktische. Ebenso unpraktisch ist es, zu verlangen, daß die künftig zu wählende Umtriebszeit gerade das Doppelte und Dreifache des ersten Umtriebes betragen solle. Ist ein neuer Waldcomplex anzulegen, so wird doch Jeder alljährlich so viel Fläche anbauen, als seine Mittel gestatten und nicht blos den einfachen Jahresschlag, namentlich wenn der Rest der unkultivirten Fläche gar nichts einbringt. Auch das zugefügte Lehrbeispiel (S. 365) ist durchaus auf solche unpraktische Voraussetzungen gestützt. 320 *ha* sollen aufgeforstet werden, zuerst baut man jährlich 8 *ha* an (warum nicht mehr?) und hat nach 40 Jahren einen aus 1 bis 40jährigen Beständen bestehenden Waldcomplex; nun geht man zum 80jährigen Umtrieb dadurch über, daß man jährlich nur 4 *ha* 40jährige Hölzer nutzt; nach abermals 40 Jahren kann man dann regelmäßig 4 *ha* in 80jährigem Holze schlagen. Dies ist natürlich nur dann möglich, wenn in dem kleinen Walde mehrere, mindestens zwei, selbstständige Hiebszüge bei der Kultur gebildet wurden; der Deutlichkeit wegen wäre dies S. 365 hervorzuheben, nicht blos vorher beiläufig zu erwähnen gewesen. Dieses Beispiel ist mit Geldrechnung versehen. Großen Werth hat es nicht; übrigens ist thatsächlich nicht einzusehen, warum man auch während der zweiten 40 Jahre nur 40jähriges Holz schlagen soll, anstatt allmälig auf den 80jährigen Umtrieb überzugehen.

Bezüglich der Fragen der Ertragsregelung enthält das Buch überhaupt so viele Fehler, Unklarheiten und unpraktische Vorschläge, daß wir darauf verzichten müssen, noch weiter hierauf einzugehen; doch die eine Bemerkung können wir nicht unterdrücken, daß wir die Seite 141 u. f. geschilderte, für eine ganze Umtriebszeit berechnete Periodentheilung mit nach der Ertragsfähigkeit reducirten Flächen einfach für eine unpraktische Spielerei halten.

Im Uebrigen bringt das Buch zwar mancherlei Irrthümer, aber doch auch viel gute Gedanken und Erfahrungen. Von ersteren seien beispielsweise folgende hervorgehoben. S. 40 ist gesagt, die Qualität des Holzes werde auf besseren Böden geringer ꝛc. Die durch Gayers vortreffliche „Forstbenutzung" nunmehr schon in die weitesten Kreise verbreitete Kenntniß von dem Unterschiede der ringporigen Laubhölzer von den Nadelhölzern ist sonach dem Verfasser fremd geblieben. — Daß die Samenjahre bei der Fichte „häufig" seien (S. 160), ist eine wenigstens für Mittel- und Norddeutschland nicht zutreffende Behauptung. — Die Seite 103 empfohlene Maßregel, in Kiefern-

kulturen je die 40. und 50. Reihe ausfallen zu lassen, ist an sich gar nicht übel, gegen Feuersgefahr wird sie aber wenig oder nichts helfen. — Daß die Hainbuche von der ersten Zeit an freien Stand verlange (S. 256), ist unrichtig, denn diese Holzart eignet sich erfahrungsgemäß gut zum Unterbau in lichten, alten Hochwaldbeständen, für Unterholz im Mittelwalde. — Im letzteren soll bei der Fällung (S. 290) das stärkste Oberholz zuerst, überhaupt alles Oberholz vor dem Unterholze zum Hiebe gebracht werden, damit man genau wisse, welche Stämmchen zu Laßraiteln bestimmt werden könnten. Das ist eine unrichtige Theorie, und praktisch hat der Herr Verfasser Mittelwald hiernach wahrscheinlich nicht kennen lernen. — Die Abhiebsfläche soll im Niederwald mit glatter Axt gehauen, „nicht gesägt" sein; das liest man zwar in anderen Büchern auch, ist aber nichts als ein alter Aberglaube. Gesägte Stöcke schlagen vorzüglich aus. — Unter den Nadelhölzern soll die Tanne den tiefgründigsten Boden fordern (S. 161); thut dies nicht die Kiefer? — u. a. m.

Sehr sind wir dagegen mit mancherlei anderen Ansichten des Verfassers einverstanden, so z. B. wenn er a. a. O. S. 131 u. 139 die Bildung kleinerer Complexe wegen Feuers- und Insectengefahr betont. Wir halten das für ganz außerordentlich wichtig. — Daß Verfasser neuerdings (S. 193) das Verbrennen der Rinde bei den Maßregeln gegen Borkenkäfer empfiehlt, freut uns besonders gegenüber früher ausgesprochenen Ansichten desselben. Auch die Besprechung des Windwurfes und Windbruches im Fichtenwalde (S. 195 u. f.) ist ganz in unserem Sinne, wenn es uns auch nicht unbedingt nachgewiesen erscheint, daß die aus natürlicher Verjüngung hervorgegangenen unvollkommeneren und unregelmäßigeren Bestände widerstandsfähiger gewesen wären, als die in neuerer Zeit begründeten. Die Sturmverheerungen der neueren Zeit, Ende der 60er und Anfang der 70er Jahre, haben erschrecklich große Massen solcher mit natürlicher Verjüngung begründeter oder aus dem alten Plenterwald hervorgegangener Althölzer vernichtet.

Die Seite 345 u. f. Empfehlung des Femelbetriebes in rauhen Hochlagen stimmt zwar mit den darüber meist verbreiteten Ansichten überein, gestattet aber doch einige Zweifel. Daß mit der Buche in wirklich rauhen Hochlagen viel anzufangen sei, glauben wir kaum, noch weniger ist dies mit der Tanne der Fall. Den Vorzug des Femelwaldes, die Bodenkraft besser zu erhalten, als dies die Schlagwirthschaft thue, halten wir für sehr problematisch, da gerade im Femelwald auf nicht sehr günstigen Standorten nach und nach zahlreiche größere und kleinere unbestockte Lücken entstehen, die sehr bald Verwilderung und Verangerung des Bodens zeigen, wenn nicht sorgfältiger künstlicher Anbau fort und fort nachhilft. Aus diesem Grunde halten wir auch im Gegensatz zur Ansicht des Verfassers die Viehweide gerade im Femelwalde für besonders nachtheilig. Die lückigen Stellen, welche die Entwickelung eines jungen Bestandes bald wünschenswerth machen, bieten anfänglich den meisten Graswuchs; das Vieh sucht sie

deshalb mit Vorliebe auf und sein Tritt läßt keinen Nachwuchs in die Höhe kommen. Unsere z. B. auf den rauhen Hochlagen des Riesengebirges gesammelten langjährigen Erfahrungen sprechen durchaus nicht für die in Büchern so vielfach gerühmten Vorzüge des Femelwaldes, am allermeisten aber gegen die Ausübung der Weide in solchem Walde, wenn dieser nicht sicher allmälig in eine mit einzelnen Sträuchern und Horsten bestandene Hutweidefläche verwandelt werden soll. —

Es ist uns aufrichtigst leid, ein Buch v. Fischbachs dem Leserkreis, für welchen es bestimmt ist, nicht empfehlen zu können. Die darin gegebenen guten Lehren und Anregungen vermögen nicht mancherlei grobe Irrthümer unschädlich zu machen, welche doch gerade in einem Werke für Nichttechniker hätten vermieden werden sollen, welche Verfasser sicher auch leicht hätte vermeiden können, wenn er sich zur Herausgabe seines Buches vielleicht etwas mehr Zeit genommen hätte, und sich namentlich bezüglich der Forsteinrichtung nicht von unrichtigen Vorurtheilen hätte leiten lassen.

Fankhauser, Kantonsforstmeister, F.: **Leitfaden für die Bannwartenkurse im Kanton Bern. Bearbeitet im Auftrage der Forstdirektion. 3. verm. Aufl. gr. 8. (IX, 196 u. 68 S.) Bern, Jent & Reinert. 3,20 ℳ**

Dieser treffliche Leitfaden, welcher besonders für jene Bannwarte des Cantons Bern geschrieben ist, die den jährlich auf der Rütti bei Bern abgehaltenen, sechs Wochen dauernden Centralbannwartkurs besucht haben, verdient allgemeine Verbreitung, namentlich unter den Forstwirthen des Hochgebirges.

Weeber, Forstinspector, **Heinrich C.: Leitfaden für Unterricht und Prüfung des Forstschutz- und technischen Hilfspersonals in den k. k. österreichischen Staaten. 6. umgearbeitete Auflage. Mit statistischen Tafeln, dem Forstgesetze, der Prüfungs-Verordnung, 200 Prüfungsfragen und Erläuterungen über das metrische Maß und Gewicht. gr. 8. (VIII, 322 S.) Wien, Braumüller. 5 ℳ**

Ein namentlich in Oesterreich mit Recht sehr beliebtes Buch. Verfasser hat nie unterlassen, in neuen Auflagen mancherlei Verbesserungen zu bringen. Besonders denen, die sich für den niederen Dienst ausbilden wollen, kann dieser Leitfaden warm empfohlen werden.

Westermeier, Oberförster, G.: **Leitfaden für das preußische Jäger- und Förster-Examen. Ein Lehrbuch für den Unterricht der Forstlehrlinge auf den Revieren, der gelernten Jäger bei den Bataillonen und zum Selbstunterricht der Forstaufseher. Mit 55 in den Text gedruckten Holzschnitten, 1 (lith.) Spurentafel, 5 Be-**

stimmungstabellen und 10 Beilagen. 3. verm. u. verb. Aufl. gr. 8. (XX, 421 S.) Berlin, Springer. 5 ℳ; geb. 6 ℳ

Die neue Auflage des Buches bringt wirklich mancherlei Verbesserungen, deren es aber auch bedürftig war.

Versuchswesen.

Ganghofer, Forstrath, August: Das forstliche Versuchswesen. Unter Mitwirkung forstlicher Autoritäten und tüchtiger Vertreter der Naturwissenschaften herausgegeben. 1. Band 2. Heft. gr. 8. (S. 177—352.) Augsburg, in Commission der Schmid'schen Buchhandlung (A. Manz). 3,60 ℳ

Das erste Heft erschien 1877 und wurde bereits warm empfohlen. Dieses zweite Heft enthält zunächst Erörterungen über die Natur und Bedeutung des sogenannten Lichtungs- oder Lichtstandszuwachses; ferner Arbeitsplan VII. Anleitung zu Untersuchungen über den Zuwachs der Bäume im Einzelstande, von der badischen Versuchsanstalt. Hierzu verschiedene Erläuterungen von Prof. Schuberg. Forstliche Kulturversuche, erläutert vom Oberforstmeister Bernhardt. VIII. Allgemeiner Arbeitsplan für forstliche Kulturversuche, vom Verein der forstlichen Versuchsanstalten. Hierzu Spezialarbeitspläne für Kulturversuche von demselben Verein. IX. zur Begründung reiner Kiefernbestände. X. zur Begründung reiner Fichtenbestände. XI. Weißtannenkulturversuche zur Bestandesgründung.

Hierauf folgen Erörterungen über Gerbstoffgehalt der Fichtenrinde (von Prof. Dr. Holzner); Nachtrag zum Arbeitsplan VI über Fichtenschälversuche; Tabelle zur Berechnung der Rindenmäntel der Sektionslängen bez. ganzen Stämme.

Eichenschälwaldversuche, Vorbemerkungen, Uebersicht über den Umfang der Gerbereien und Lederfabriken, dann über Verbrauch und Bezug von Gerberlohe und anderen Gerbstoffen in Bayern (1878), Notizen über die jährliche Lohrindenproduktion in Bayern. XII. Arbeitsplan für Vornahme von Untersuchungen und vergleichenden Erhebungen in Eichenschälwaldungen, von der bayerischen Versuchsanstalt.

Höhenwuchs-Untersuchungen, Vorbemerkungen vom Oberforstmeister Bernhardt. XIII. Arbeitsplan zur Ausführung von Untersuchungen über den Höhenwuchs der wichtigsten Holzarten in den verschiedenen Altersstufen, von der k. preußischen Versuchsanstalt.

Allen Fachgenossen mag auch dieses zweite Heft zu gründlichem Studium empfohlen sein.

Lorey, Vereins-Versammlung des Vereins deutscher forstlicher Versuchs-Anstalten zu Wiesbaden am 19. September 1879. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 75.

Lorey, Versammlung des Vereins deutscher forstlicher Versuchs-Anstalten für das Jahr 1880. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 431.

Weise, Verhandlungen des Vereins deutscher forstlicher Versuchs-Anstalten zu Baden im September 1880. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 621.

Die Conferenzen des Vereines deutscher forstlicher Versuchsanstalten im Jahre 1879 zu Berlin und Wiesbaden. — C. f. d. g. F. 1880. S. 230.

Naturwissenschaften.

Allgemeines.

Hornberger, R. und B. Borggreve, Berichte über forstlich beachtenswerthe Arbeiten auf dem Gebiete der Naturwissenschaften. — F. Bl. 1880. S. 23. 194. 249. 281. 322. 352.

Zoologie.

Säugethiere.

Altum, Professor Dr. Bernard: Unsere Mäuse in ihrer forstlichen Bedeutung, nach amtlichen Berichten über den Mäusefraß im Herbst, Winter und Frühling 1878—1879 in den preußischen Forsten, sowie nach eigenen Untersuchungen dargestellt. gr. 8. (VI, 76 S.) Berlin, Springer. 1,40 ℳ

Die amtlichen Berichte sind aus 336 Oberförstereien erstattet; also ein sehr umfangreiches Material. Dasselbe wurde von der sachverständigen Hand des Verfassers geordnet und durch eigene Beobachtungen ergänzt. Die einzelnen Arten sind kurz beschrieben, ebenso die Bedingungen der Vermehrung, die Art der Beschädigungen und die Gegenmittel. Als Uebelthäter sind behandelt: Mus silvaticus, Arvicola amphibius, A. arvalis, A. glareolus und A. agrestis. — Eine vortreffliche, ganz besonders empfehlenswerthe Schrift.

Die Acclimatisirung ausländischen Wildes. — C. f. d. g. F. 1880. S. 383.

Nitsche, über die Geweih- und Zahnbildung des Roth- und Rehwildes. — B. d. Sächs. V. 1880. S. 63.

Die chemische Zusammensetzung des Hirschhornes. — C. f. d. g. F. 1880. S. 230.

Völter, eine seltene Geweihabnormität. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 182.

Ein starkes Hirschgeweih. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 403.

Fischer, abnormes Hirschgeweih. — F. Bl. 1880. S. 31.

Dommes, interessante Verletzung eines Rehbockschädels. — C. f. d. g. F. 1880. S. 73.

John, Setzzeit einer Ricke im October. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 187.

Grunert, über den Stand der Gemskrickel auf dem Schädel. — F. Bl. 1880. S. 53.

Dimitz, Ludwig, die Elchfunde im Salzkammergut. — C. f. d. g. F. 1880. S. 302.

Bastardirung von Hund und Wolf. — C. f. d. g. F. 1880. S. 28.

Sedláček, Wenzel, Beitrag zur Naturgeschichte des Eichhorns. (Sciurus vulgaris.) — V. f. F. J. u. N. 1880. H. 2. S. 60.

Die Fledermaus gegen culturschädliche Insecten. — V. d. F. f. M. u. S. 1880. H. 1. S. 128.

Vögel.

Altum, Professor Dr. Bernard: Forstzoologie. II. Vögel. 2. verbesserte und vermehrte Auflage. Mit 81 (eingedr.) Original-Figuren in Holzschnitt. gr. 8. (X, 682 S.) Berlin, Springer. 13 ℳ, geb. 14,40 ℳ

(Die 1. Aufl. erschien 1873.)

Das baldige Erscheinen einer 2. Auflage dieses Buches zeigt, daß es sich trotz seines für eine „Forstzoologie" sehr großen Umfanges sehr viel Freunde erworben und das mit Recht. Die 2. Auflage enthält eine ziemliche Anzahl neuer Beobachtungen und eine wesentliche Vermehrung der Abbildungen. Unzweifelhaft eine ganz vortreffliche, sehr empfehlenswerthe Arbeit.

Homeyer, E. F. v.: Reise nach Helgoland, den Nordseeinseln Sylt, Lyst ꝛc. gr. 8. (IV, 91 S.) Frankfurt a. M., Mahlau und Waldschmidt. 2 ℳ

Ein sehr interessanter Bericht des bekannten Präsidenten der deutschen ornithologischen Gesellschaft über einzelne Beobachtungen der Vogelfauna in den besuchten Gegenden.

Altum, diesjährige Armuth an Zugvögeln. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 696.

von Vultejus, ornithologische Notizen für das Decennium 1870. bis 1879 incl. tabellarischer Zusammenstellung über die Ankunft der in Walkenrieder Feld- und Waldflur am meisten verbreiteten Sommervögel und über die Durchzüge der Kraniche und Wildgänse. — F. Bl. 1880. S. 260.

Die Raben- und Nebelkrähe. — C. f. d. g. F. 1880. S. 23.

Altum, über die Formen unseres Rebhuhnes. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 277.

Altum, das Meckern der Bekassine; Schluß. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 565.

Altum, Ständerbandage bei Schnepfen. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 454.

Die Sperlinge in Amerika. — C. f. d. g. F. 1880. S. 490.

Die Sperlinge in Algerien. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 39.

Gefräßigkeit des großen Sägers (Mergus merganser). — C. f. d. g. F. 1880. S. 76.

Acclimatisation fremder Vögel. — C. f. d. g. F. 1880. S. 489.

Insecten.

Vesely, Lehrer, Wilh.: Nomenclatur der Forstinsecten. II. Abtheilung: Die Haut-, Zwei-, Grad-, Netz- und Halbflügler nebst einem vollständigen Inhaltsverzeichnisse. gr. 8. (S. 229—444.) Olmütz, F. Slawik. 4 ℳ

Diese II. Abtheilung schließt das von uns bereits im Repertorium für 1878 (Thar. f. J. 30. Bd. S. 192) empfohlene Buch ab.

Nördlinger, Forstrath Professor Dr.: Lebensweise von Forstkerfen oder Nachträge zu Ratzeburg's Forstinsekten. 2. vermehrte Auflage. gr. 4. (V, 73 S. mit eingedruckten Holzschnitten.) Stuttgart, Cotta. cart. 4 ℳ

Für biologische Forschungen im Gebiete der forstlichen Entomologie sehr zu empfehlen. Das Buch ist streng genommen nur ein zum Zwecke biologischer Notizen geführtes Tagebuch, in welchem diese aber systematisch geordnet wurden. Mit manchen Einzelheiten sind wir nicht einverstanden, so mit den Zweifeln über Artrechte des X. domesticus *L.* und lineatus *Gyllh.*, mit der Erzählung des Vorkommens von B. typographus in Lärche. (Hierbei gestatten wir uns eine Berichtigung unseres Referates über das Buch in der Allgemeinen Forst- und Jagdzeitung 1880 [S. 317]. Bei Abfassung desselben war die Arbeit Eichhoff's „Die europäischen Borkenkäfer" [1881] noch nicht erschienen. Wir haben mit diesem Buche nachträglich die uns zu Gebote stehenden Borkenkäfer einer abermaligen Bestimmung unterworfen, dabei gefunden, daß die von uns in Steiermark und in Tirol unter Lärchenrinde gesammelten Exemplare nicht amitinus *Eichh.*, sondern cembrae *Heer* waren. Beide Arten sind freilich nicht ganz leicht von einander zu unterscheiden, während sie allerdings von typographus ganz wesentlich abweichen.) Mit den Klagen über Aenderung der Art- und Gattungsnamen geht Nördlinger jedenfalls viel zu weit, wenn wir auch solche Klagen nicht für gänzlich unberechtigt halten. Auf weitere Einzelheiten wollen wir hier verzichten, können aber das vorzüglich ausgestattete Buch eingehender Beachtung empfehlen.

Im Anhange sind einige neue ausländische Forstkäfer beschrieben bez. erwähnt: Apate canarii, Bostrichus plumeriae, B. sidneyanus, B. perebeae, Hylesinus perebeae, Cerambyx (Hesperophanes) sericeoides, sämmtlich vom Verfasser entdeckte Arten, für den deutschen Forstmann ohne Bedeutung.

Judeich, zur Entwickelungsgeschichte der Borkenkäfer. — Thar. f. J. 1880. S. 150.

Eichhoff, zur Entwickelungsgeschichte der Borkenkäfer. Offenes Schreiben an den Kgl. Sächs. Geh. Oberforstrath Herrn Judeich. — F. Bl. 1880. S. 365.

Kellner, über die im Thüringer Walde vorkommenden Fichtenborkenkäfer, ihre Vertilgung und die dahin einschlagende Wirthschaft. — C. f. d. g. F. 1880. S. 421.

Henschel, Gustav, Cecidomyia abietiperda. — C. f. d. g. F. 1880. S 371.

Altum, die Rehdasselfliege (Hypoderma Diana). — Z. f. F. u. J. 1880. S. 157.

Arachniden.

Die Zecken oder Holzböcke. — V. d. F. f. M. u. S. 1880. H. 1. S. 200.

Botanik.

Lehr- und Handbücher. Beschreibende Botanik.

Müller, Professor Dr. N. J. C.: Handbuch der Botanik. 1. Band: Allgemeine Botanik. gr. 8. Heidelberg, C. Winter.

1. Theil. Anatomie und Physiologie der Gewächse. Mit 480 (eingedr.) Abbildungen in Holzschnitt. Lex. 8. (XVIII, 648 S.) 30 ℳ

2. Theil. Allgemeine Morphologie und Entwickelungslehre der Gewächse. Mit 227 (eingedr.) Abbildungen in Holzschnitt. (XIX, 482 S.) 20 ℳ

Verfasser, Professor der Botanik an der Forstakademie Münden, beabsichtigt ein die ganze Botanik umfassendes Handbuch zu schreiben, welches nicht blos für diejenigen bestimmt ist, denen die Botanik als Hilfswissenschaft dient, z. B. für die Forstleute, sondern für Botaniker überhaupt. Das einen sehr reichen Stoff behandelnde Werk ist vorzüglich ausgestattet. Der systematischen Botanik sollen 3 fernere Bände gewidmet werden.

Lauche, Garten-Inspector Lehrer W.: Deutsche Dendrologie. Systematische Uebersicht, Beschreibung, Kulturanweisung und Verwendung der in Deutschland ohne oder mit Decke aushaltenden Gehölze. Mit 283 (eingedr.) Holzschnitten nach Zeichnungen des Verfassers. gr. 8. (XIII, 727 S.) Berlin, Wiegandt, Hempel und Parey. 20 ℳ

Eine etwas kürzer gehaltene deutsche Dendrologie als das empfehlenswerthe Koch'sche Werk wäre wohl willkommen zu heißen. Insofern hat Verfasser einem berechtigten Wunsche Rechnung getragen, dies um so mehr, als er sein Buch mit zahlreichen Abbildungen ausgestattet hat. Leider entspricht letzteres aber den an ein Lehrbuch zu stellenden Anforderungen

deshalb nicht, weil sich nicht blos in dem Text, sondern auch in den Abbildungen mancherlei Fehler finden, die eigentlich nicht entschuldigt werden können. Ein wesentlicher Mangel ist ferner der, daß eine Beschreibung der Abbildungen fehlt.

Willkomm, Staatsrath, Prof. Dr. **Moritz: Deutschlands Laubhölzer im Winter. Ein Beitrag zur Forstbotanik. 3. umgearb. u. verm. Ausg. Mit 106 nach Originalzeichnungen des Verfassers ausgeführten Holzschnitten. gr. 4. (IV, 60 S.) Dresden, Schönfeld. geb. 3,50 ℳ**

Bekanntlich eine ganz vorzügliche Arbeit. Auch die neue, weiter vervollkommnete Auflage sei den Fachgenossen, namentlich den jüngeren, studirenden Forstwirthen bestens empfohlen.

Willkomm, Staatsrath. Prof. Dr. **Moritz: Waldbüchlein. Ein Vademecum für Spaziergänger. 2. stark vermehrte Aufl. 12. (XII, 187 S. mit 49 eingedruckten Holzschnitten.) Leipzig, C. F. Winter. geb. 3 ℳ**

Das Erscheinen einer zweiten Auflage schon nach einem Jahre zeigt, daß sich das Waldbüchlein rasch viel Freunde erworben und zwar mit Recht. Die wesentliche Vermehrung dieser 2. Auflage empfiehlt das Buch von Neuem.

Haslinger, Lehrer, **Franz: Botanisches Excursionsbuch für den Brünner Kreis und das angrenzende Gebiet, sowie für Theile des Znaimer und Iglauer Kreises mit Einschluß der Nutz- und Zierhölzer der Gärten und öffentlichen Anlagen Brünns. 2. vermehrte und verbesserte Auflage. 8. (XXIV, 259 S.) Brünn, Buschak & Irrgang. cart. 2,60 ℳ**

Recht empfehlenswerth.

Kummer, Paul: Der Führer in die Mooskunde. Anleitung zum leichten und sicheren methodischen Bestimmen der deutschen Moose. 2. völlig umgearb. und vervollständigte Auflage. Mit 77 Figuren auf lithogr. Tafeln. gr. 8. (VII, 199 S.) Berlin, Springer 3,60 ℳ

Das Buch enthält eine allgemeine Schilderung des Baues und der Entwickelung der Laubmoose; eine Anleitung zum Sammeln und Bestimmen derselben. Sehr zweckmäßig ist zum Zwecke der ersten Orientirung für den Anfänger eine Bestimmungstabelle nach den Standorten beigefügt, welche nur sehr häufige Arten enthält, die man oft findet. Das Buch gewährt jedenfalls eine leicht verständliche Belehrung und kann deshalb dem Forstmann empfohlen werden, da ja die Moose als wichtige Standortsgewächse zu betrachten sind.

Kummer, Paul: Praktisches Pilzbuch für Jedermann, in Fragen und Antworten. Mit 3 lith. Tafeln und 18 (eingebr.) Holzschnitten. 8. (VII, 132 S.) Hannover, Rümpler. geb. 1,50 ℳ

Eine populäre, kleine Schrift, welche für den Laien bestimmt ist, um ihm zu lehren, die wichtigsten eßbaren und giftigen Pilze zu unterscheiden.

Kienitz, Dr. M.: Schlüssel zum Bestimmen der wichtigsten in Deutschland cultivirten Hölzer nach mit unbewaffnetem Auge erkennbaren Merkmalen. Für Vorlesungszwecke zusammengestellt. Imp. Fol. Münden 1879. Augustin. 0,75 ℳ

Förster, Prof. Dr., Arnold: Ueber die Polymorphie der Gattung Rubus. gr. 8. (28 S.) Aachen, Barth. 1879. 1,20 ℳ

Verfasser nimmt sehr viele Arten der Gattung Rubus an.

von Purkyne, C., die roth- und grünzapfigen Fichten. — F. Bl. 1880. S. 190.

Die Douglasfichte (Abies Douglasii *Lindl.*) — C. f. d. g. F. 1880. S. 175.

Die Seekiefer (Pinus maritima *Lam.*) — C. f. d. g. F. 1880. S. 488.

Henschel, Abies Nordmanniana. — C. f. d. g. F. 1880. S. 526.

Grunert, Yellow- und Pitche-Pine. — F. Bl. 1880. S. 41.

Pinus fremontiana *Endl.* — C. f. d. g. F. 1880. S. 126.

Die einnadelige Kiefer, Pinus monophylla *Torrey*, in Italien eingeführt. — F. Bl. 1880. S. 214.

Wellingtonia gigantea (Sequoia gigantea *Endl.*) — C. f. d. g. F. 1880. S. 72.

Temple, Rudolf, die nordamerikanischen Nußbaumarten. (Hikory oder Caryen.) — V. d. f. F. f. M. u. S. 1880. S. 136.

Die Platane. — C. f. d. g. F. 1880. S. 384.

Giftige Holzgewächse aus der Familie der Papilionaceen. — F. Bl. 1880. S. 31.

Catalpa speciosa. — C. f. d. g. F. 1880. S. 391.

Zabel, H., über eine neue Catalpa. — F. Bl. 1880. S. 30.

Catalpa syringaefolia *Sims.*, der nordamerikanische Trompetenbaum. — C. f. d. g. F. 1880. S. 327.

Eucalyptus amygdalina. — C. f. d. g. F. 1880. S. 327.

Eucalyptus globulus. — C. f. d. g. F. 1880. S. 392.

Bertholletia excelsa (*Humb. et Bonpl.*) — C. f. d. g. F. 1880. S. 229.

Bewegungen und Gewohnheiten der kletternden Sträucher. — O. M. 1880. S. 343.

Die Mistel. — O. M. 1880. S. 411.

Anatomie und Physiologie.

Nördlinger, Forstrath, Prof. Dr.: Querschnitte von 100 Holzarten. Fortsetzung oder 8. u. 9. Band, enthaltend (je) 100 weitere (aufgeklebte), theils europäische, theils ausländische Holzarten und die in Verbindung mit den früheren gebrachte systematisch-anatomische Beschreibung derselben. Zur Belehrung für Botaniker, Forstleute und Holztechnologen herausgegeben. 16. (87 u. 95 S.) Stuttgart 1878 und 1880. Cotta. In Futteral zu 14 ℳ

In der bekannten vorzüglichen Art ausgeführt.

Willkomm, Staatsrath, Prof. Dr., Moritz: Zur Morphologie der samentragenden Schuppe des Abietineenzapfens. Mit 1 (lith.) Tafel. (Aus: „Nova Acta der kaiserl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher".) gr. 4. (14 S.) Halle, Leipzig, Engelmann in Comm. 2 ℳ

Eine für Forstbotaniker sehr beachtenswerthe Arbeit.

Detmer, Prof. Dr. W.: Vergleichende Physiologie des Keimungsprocesses der Samen. gr. 8. (VII, 565 S.) Jena, Fischer. 14 ℳ

Die Hauptabschnitte des inhaltsreichen Buches sind: 1. Der Quellungsproceß der Samen. 2. Das Verhalten der Aschenbestandtheile der Samen bei der Keimung. 3. Das Verhalten stickstoffhaltiger Verbindungen bei der Keimung. 4. Die Athmung der Keimpflanzen. 5. Das Verhalten stickstofffreier Verbindungen bei der Keimung. 6. Die Translocation plastischer Stoffe in der Keimpflanze. 7. Der Einfluß verschiedener Temperaturen auf die Samen und Keimpflanzen. 8. Der Einfluß des Lichtes und der Dunkelheit auf die Keimpflanzen. 9. Die Biologie der Keimpflanzen. — Das mit großem Fleiß geschriebene Buch kann zum Studium Allen empfohlen werden, welche sich eingehender mit den Vorgängen beim Keimungsproceß beschäftigen wollen.

Kienitz, Einiges über neuere Keimapparate. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 601.

Kienitz, M., über Ausführung von Keimproben. — F. Bl. 1880. S 1.

Kienitz, M., Einfluß der Gewinnungsart der Kiefernsamen auf die Keimthätigkeit derselben. — F. Bl. 1880. S. 271.

Der Einfluß schneller Wasserzufuhr auf die Keimfähigkeit des Samens. — C. f. d. g. F. 1880. S. 29.

Der Athmungsproceß der Pflanzen. — C. f. d. g. F. 1880. S. 27.

Einfluß des Lichtes auf das Eindringen der Keimwurzeln in den Boden. — C. f. d. g. F. 1880. S. 389.

Einfluß des Lichtes auf die Wasserverdunstung der Pflanzen. — C. f. d. g. F. 1880. S. 178.

Neues über die Wirkung des Lichtes auf die Pflanze. — D. M. 1880. S. 135.

Göppert, über das Saftsteigen und über Inschriften und Zeichen an Bäumen. — J. d. Schl. V. 1879. S. 335.

Zur Theorie des Saftsteigens. — C. f. d. g. F. 1880. S. 172.

Chemische Zusammensetzung und Function der Blätter. — C. f. d. g. F. 1880. S. 325.

Die Stoffwanderung in den Holzpflanzen. — C. f. d. g. F. 1880. S. 177.

Die Wasserabsorption diverser Hölzer. — C. f. d. g. F. 1880. S. 177.

Das chemische Verhalten von vier holzartigen Papilionaceen. — C. f. d. g. F. 1880. S. 320.

Hempel, Samenbildung unter normalen Verhältnissen. — C. f. d. g. F. 1880. S. 368.

Borggreve, B., über die Bedingungen der Blüthenproduktion bei den nur periodisch fruktificirenden Gewächsen, insbesondere den meisten einheimischen Waldbäumen. — F. Bl. 1880. S. 245. 258.

Nobbe, Fr., H. Hänlein und C. Councler, Beiträge zur Biologie der Schwarzerle (Alnus glutinosa *Willd.*) — Thar. f. J. 1880. S. 1.

Künstliche Beeinflussung des Wurzelwachsthums bei Keimlingen der Stieleiche. — C. f. d. g. F. 1880. S. 381.

Ueber die Verdoppelung des Jahresringes. — C. f. d. g. F. 1880. S. 527.

Nördlinger, zur Notiz für Herrn de Beer, Conservateur des forêts und Herrn F. Hähnle zu Giengen an der Brenz. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 254.

Eine siebenjährige Eiche (Quercus pedunculata *Ehrh.*) mit Früchten und Knoppern. — C. f. d. g. F. 1880. S. 456.

Borggreve, zwei alte Kiefern in dem Verhältniß von Nähr- und Zehr-Stamm. — F. Bl. 1880. S. 195.

Kesterčanek, Franz X., eine abnorme Zapfenbildung der Pinus sylvestris *L.* — C. f. d. g. F. 1880. S. 260.

von Teuffel, abnorme Blattbildung einer jungen Buche. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 288.

Krankheiten, Beschädigungen und Mißbildungen.

Hartig, Prof. Dr. Robert: Untersuchungen aus dem forstbotanischen Institut zu München. I. Mit 9 lithogr. Tafeln und 3 (eingedr.) Holzschn. gr. 8. (VIII, 165 S.) Berlin, Springer. cart. 14 ℳ

Verfasser beabsichtigt, die aus dem forstbotanischen Institute zu München hervorgehenden Arbeiten in zwanglosen Heften zu veröffentlichen, deren erstes uns vorliegt. Der Inhalt desselben besteht aus folgenden Arbeiten Hartigs: 1. Der Eichenwurzeltödter, Rosellinia quercina *R. Hrtg.* 2. Der Buchenkeimlingspilz, Phytophthora Fagi *R. Hrtg.* 3. Der Ahornkeimlingspilz, Cercospora acerina *R. Hrtg.* 4. Die Lärchenkrankheiten, insbesondere der Lärchenkrebspilz, Peziza Willkommii *R. Hrtg.* 5. Der Fichtenrindenpilz, Nectria Cucurbitula *Fr.* 6. Der Krebspilz der Laubholzbäume, Nectria ditissima *Tul.* 7. Frost und Frostkrebs. 8. Ueber den Sonnenbrand oder die Sonnenrisse der Waldbäume. 9. Zersprengen der Eichenrinde nach plötzlicher Zuwachssteigerung. 10. Die Buchenbaumlaus, Lachnus exsiccator *Altum.* 11. Die Buchenwolllaus, Chermes fagi *Klib.* 12. Der zerschlitzte Warzenpilz, Telephora laciniata *Pers.*

Die ebenso interessanten als bezüglich ihrer Resultate hochwichtigen Untersuchungen R. Hartigs über Krankheiten und andere Beschädigungen der Waldbäume sind vorzügliche Leistungen, für welche ihm die Forstwelt wirklich zu Dank verpflichtet ist. Ueberdies darf nicht unterschätzt werden, daß die Mittheilung einer großen Reihe eigener und fremder praktischer Beobachtungen und die Vorschläge von Hilfsmitteln dem Buche besonderen Werth verleihen. Wir müssen aufrichtigst wünschen, daß diese Arbeiten Hartigs die weiteste Verbreitung und eingehendste Beachtung in forstlichen Kreisen finden möchten.

Zur Aetiologie der Infectionskrankheiten mit besonderer Berücksichtigung der Pilztheorie. Vorträge, gehalten in den Sitzungen des ärztlichen Vereins zu München. 1. Hälfte (mit 3 Abbildungen im Text). gr. 8. München, 1881. J. A. Finsterlin. 4 ℳ

Darin: 1. Ueber die durch die Pilze bedingten Pflanzenkrankheiten. Von Prof. Dr. R. Hartig. (IV, 29 S.)

Hartig, Robert, Calyptospora Goeppertiana *Kühn* und Aecidium columnare *A. u. S.* — A. F. u. J. Z. 1880. S. 289.

von Liebenberg, Aecidium abietinum von *A. de Bary.* — C. f. d. g. F. 1880. S. 118.

Ludwig, massenhafte Vegetation des Kiefernblasenrostes auf Kiefernnadeln (Aecidium pini Pers., var. acicola.) — V. d. F. f. M. u. S. 1880. H. 1. S. 26.

Kiefernrost und Wucherblume. — V. d. F. f. M. u. S. 1880. H. 3. S. 135.

Mittheilungen von Erfahrungen im Bereiche des Forstculturwesens, sowie über Krankheiten der forstlich wichtigeren Holzarten und über forstschädliche Insecten (Telephora cristata.) — V. d. Sächs. V. 1880. S. 104.

Telephora laciniata *Fr.* an Saatpflanzen. — C. f. d. g. F. 1880. S. 178.

von Thümen, F., die Pilzkrankheiten der Ahornkeimlingspflanzen. — C. f. d. g. F. 1880. S. 435.

Prantl, K., weitere Beobachtungen über die Kiefernschütte und die auf Coniferen schmarotzenden Pilze aus der Gattung Hysterium. — F. Cbl. 1880. S. 509.

Mittheilungen über Waldbeschädigungen durch Naturereignisse, Insecten ꝛc. (Schütte.) — J. d. Schl. V. 1879. S. 43.

Mittheilungen über interessante Vorkommnisse im Bereiche des Forstwesens und der Jagd. (Schütte.) — V. Mecklenb. F. 1879. S. 14.

Nördlinger, Baumphysiologische Bedeutung des kalten Winters 1879/80. — Deutsche Revue, Jahrgang 5. S. 85.

von Etzel, die Einwirkungen des Frostes auf die Forstgewächse im Elsaß. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 244.

Hoffmann, H., über die Frostschädigungen des letzten Winters in Mitteleuropa. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 346.

Ueber Frostschaden des Winters 1879/80. (Pfalz.) — A. F. u. J. Z. 1880. S. 364.

Hupfauf, über die Wirkungen der Winterfröste 1879/80 auf die Nadelhölzer. — F. Cbl. 1880. S. 263.

Fürst und Prantl, der Einfluß des Winters 1879/80 au unsere forstliche Pflanzenwelt. — F. Cbl. 1880. S. 476.

Borggreve, Verhalten der Höhenlagen gegenüber exquisiten Winterkälten. — F. Bl. 1880. S. 195.

Borggreve, B., die neuesten forstlichen Akklimatisationsbestrebungen und der letzte Winterfrost. — F. Bl. 1880. S. 265.

Zabel, die Frostwirkungen des Winters 1879/80 in den Gärten der Forstakademie Münden. — F. Bl. 1880. S. 291.

Die Frostwirkungen des Winters 1879/80 auf einige im Pinetum des Schlosses zu Heidelberg befindliche, bereits ziemlich erwachsene Bäume. — F. Bl. 1880. S. 293.

Vogelgesang, Mittheilung über Frostschaden in 1879/80. — F. Bl. 1880. S. 293.

Eßlinger, weitere Mittheilungen über die Wirkungen der Winterfröste 1879/80. — F. Cbl. 1880. S. 548.

Baudisch, Friedrich, das Verhalten einiger exotischer Nadelhölzer im Winter 1879—1880. — C. f. d. g. F. 1880. S. 208.

Frostschäden des vergangenen Winters. — C. f. d. g. F. 1880. S. 333.

Frostschäden in Frankreich. — C. f. d. g. F. 1880. S. 241.

Die Winterfröste von 1880. — O. M. 1880. S. 536.

Physik und Meteorologie.

Reuleaux, H.: Das singende Thal bei Thronecken. Ein Hochwaldräthsel. Mit einer (lith.) Karte. gr. 8. (47 S.) Koblenz, Denkert & Groos. 1 ℳ

Nicht forstlich, aber für den Forstmann von Interesse.

Obornỳ, J. A., das Wetter, seine Vorhersagung und sein Einfluß. — V. d. F. f. M. u. S. 1880. H. 1. S. 52.

Lorenz R. von Liburnau, die im September l. J. in Wien abgehaltene internationale Conferenz für land- und forstwirthschaftliche Meteorologie. — C. f. d. g. F. 1880. S. 492. — O. M. 1880. S. 492.

Lorenz Ritter von Liburnau, Jos. R., der Stand der forstmeteorologischen Frage in den wichtigeren Staaten. — C. f. d. g. F. 1880. S. 270. 313.

Bruhns, die Benutzung der Meteorologie für landwirthschaftliche Arbeiten. Vortrag, gehalten in der Oekonomischen Gesellschaft, Dresden, am 6. Febr. 1880. — Mittheilungen der Oekonomischen Gesellschaft im Königreiche Sachsen 1879—1880. S. 83.

Beobachtungen.

Jahresbericht über die Beobachtungs-Ergebnisse der im Königreich Preußen und in den Reichslanden eingerichteten forstlich-meteorologischen Stationen. Herausgegeben vom Dirigenten Prof. Dr. A. Müttrich. 4. Jahrgang. Das Jahr 1878. gr. 8. (III, 121 S.) Berlin, Springer. 2 ℳ

Beobachtungs-Ergebnisse der im Königr. Preußen, im Herzogthum Braunschweig und in den Reichslanden eingerichteten forstlich-meteorologischen Stationen. Hrsg. v. Prof. Dirig. Dr. A. Müttrich. 6. Jahrg. 1880. 12 Nrn. (à $^1/_2$—$^3/_4$ B.) gr. 8. Berlin, Springer. 2 ℳ

Beobachtungen der meteorologischen Stationen im Königr. Bayern. Herausgegeben von der königl. meteorolog. Central-Station durch Dir. Prof. Dr. Wilh. v. Bezold und Adjunct Privatdoc. Dr. Carl Lang. 2. Jahrgang 1880. 4 Hefte. gr. 4. (1. Heft 36 S.) München, Th. Ackermann. 18 ℳ

Beobachtungen, ombrometrische, der vom böhmischen Forstverein in den Forsten Böhmens in verschiedenen Seehöhen und Expositionen errichteten Stationen. Herausgegeben von der Forstlehranstalt Weißwasser, zusammengestellt und redigirt von Prof.

Dr. Emanuel v. Purkyně. 2. Jahrgang 1880. 12 Hefte. gr. 4. (1. Heft 34 S.) Prag (Calve). 8 ℳ

von Purkyne, Emanuel, das ombrometrische Netz des böhmischen Forstvereins von 700 Stationen in Försterhäusern aller Meereshöhen. — F. Bl. 1880. S. 105.

von Vultejus, Mittheilung der meteorologischen Beobachtungen in dem Decennium von 1870 bis incl. 1879. — F. Bl. 1880. S. 158.

Fankhauser, Beobachtungsergebnisse der im Kanton Bern zu forstlichen Zwecken errichteten meteorologischen Stationen im Jahre 1879. — Schweiz. Z. f. F. 1880. S. 147.

Müttrich, Errichtung einer neuen forstlich-meteorologischen Station im Königreich Württemberg. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 348.

Lorey, Errichtung einer forstlich-meteorologischen Station in Württemberg. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 325.

Jackl, Aufruf zur Errichtung eines meteorologischen Beobachtungsnetzes zum Zwecke der Erforschung der klimatischen Verhältnisse in Mähren und Schlesien. — V. d. F. f. M. u. S. 1880. H. 3. S. 99.

Forstlicher Witterungsbericht über das Jahr 1879. — V. Nass. F. 1880. S. 34. 42.

Temperatur des Bodens im lockeren und dichten Zustand. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 255.

Der Einfluß der Schneedecke auf die Bodentemperatur. — C. f. d. g. F. 1880. S. 24.

Die Durchlässigkeit der Moosdecken und der Waldstreu für meteorisches Wasser. — C. f. d. g. F. 1880. S. 382.

Der Einfluß der Bodendichte auf die Bodenwärme. — C. f. d. g. F. 1880. S. 326.

Riegler, Wahrmund, atmosphärisches Phänomen. — C. f. d. g. F. 1880. S. 440.

Nördlinger, der Mond vermag nichts. — C. f. d. g. F. 1880. S. 507.

Die Birke als Wetterprophet. — C. f. d. g. F. 1880. S. 529.

Feye, Gewitter in den fürstlichen Waldungen von Lippe-Detmold während der Jahre 1878, 1879. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 367.

Fabricius, ein interessanter Blitzschlag. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 40.

Pappelbäume als Blitzableiter. — V. Nass. F. 1880. S. 70.

Einfluß des Waldes.

Kurze Uebersicht der neuesten Arbeiten und Publikationen über die Beziehungen zwischen Wald und Klima. — Oesterr. Forstcongreß 1880. S. 4.

Avoni, V., zur Waldklimafrage. — C. f. d. g. F. 1880. S. 318.

Einfluß der Wälder auf Regenbildung und Luftfeuchtigkeit. — C. f. d. g. F. 1880. S. 324.

Ney, C. C., der Ozongehalt der Waldluft. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 181

Einfluß der Bodendecke und Beschattung auf den Kohlensäuregehal: der Bodenluft. — C. f. d. g. F. 1880. S. 325.

Mathematik.

Tafeln.

Armbrust, G. L.: Taschenbuch für Holzhändler, Zimmermeister, Tischler 2c., enth. die Berechnung des Kubikinhalts der Rundhölzer von 1—48 Zoll Durchmesser rheinischer Maaße neben der Metermaaße, nebst verschiedenen anderen praktischen Tabellen. schmal 8. (32 S.) Celle, 1876. (Schulze'sche Buchh.) 1 ℳ

Behm, Geh. Rechnungsrath H.: Kubik-Tabelle zur Bestimmung des Inhaltes von Rundhölzern nach Kubikmeter und Hunderttheilen des Kubikmeters, in Abstufungen für den Mitten-Durchmesser von Centimeter zu Centimeter, für die Länge von 0,2 zu 0,2 *m*, mit angehängten Reduktionstafeln. Nach den für die königl. preuß. Forstverwaltung ergangenen Bestimmungen zusammengestellt. 7. vermehrte Aufl. gr. 8. (56 S.) Berlin, Springer. 1 ℳ

Demmler, Oberförster L., Populäres Cubirungsbuch mit Preisberechnungstafeln für runde und geschnittene Hölzer. gr. 8. (100 S.) Berlin, Grieben. cart. 3 ℳ

Gerstenbergk, Heinrich v.: Der allzeit fertige Holz-Berechner nach metrischem Maße, oder Tafeln, woraus nicht nur von runden, viereckig behauenen und geschnittenen Hölzern der Inhalt nach Kubikmetern und Hunderttheilen des Kubikmeters, sondern auch von letzteren der Inhalt nach Quadratmetern und Hundert-, resp. Zehntheilen des Quadratmeters aufs Genaueste und Zuverlässigste berechnet, sofort ersehen werden kann. Nebst Tabellen zur Berechnung des Geldbetrags der Hölzer sowohl nach deutscher Reichs- als auch österreichischer Währung. Zum Gebrauche für Staats-, Forst- und Landwirthe, Waldbesitzer 2c. 3. neu durchgesehene und verm. Aufl. gr. 8. (XXIV, 528 S.) Weimar, B. F. Voigt. geb. 3,75 ℳ

Kiesler, Carl: Kubiktabellen für runde Hölzer, berechnet nach Metermaß, nebst einer Preistabelle. Nach den forstlichen Bestimmungen zusammengestellt. 12. (106 S.) Grünberg, Weiß Nachfolger in Commission. geb. 1 ℳ

Kubiktabelle für Rundhölzer nach Länge und Durchmesser im Metermaß. Nebst Anhang: Hülfstafeln zur Umwandlung der neuen Holzmaße in altes Maß. Zum Gebrauche für Forstbeamte, Holzhändler 2c. 2. Aufl. 16. (16 S.) Rathenow, Haase. 0,50 ℳ

Lanicca, Forstverwalter J.: Tabellen zur Ermittelung des Kubikinhaltes von Rundholz nach dessen Dicke in der Mitte in Centimetern, Länge in Metern, und Inhalt in Kubikmetern. gr. Fol. Chur, Hitz. auf Leinw. 1,60 ℳ

Vischer, J. J.: Kubik-Tafeln zur Berechnung runder und beschlagener Hölzer, auch zur Berechnung von Fässern, Kufen, Butten 2c. nach ihrem Litergehalte, nebst Preistafeln. Berechnet und zusammengestellt. 12. (XXI, 284 S.) Lahr, Schauenburg. 2,50 ℳ; geb. 3 ℳ

Die erste Tafel giebt die Inhalte der Rundhölzer von 1—30 *m* Länge in Abstufungen von je 0,1 *m* und 10—100 *cm* Durchmesser mit Abstufungen von je 1 *cm* bis auf drei Decimalen Ebenso giebt die zweite Tafel die Inhalte für vierkantig beschlagene Hölzer von 10—48 *cm* Dicke und 1—15 *m* Länge und entsprechenden Breiten 1—80 beziehentlich 48—67 *cm*. Die Tafeln selbst sind brauchbar, die Einleitung zeigt jedoch, daß Verfasser nichts von Kubirung der Rundhölzer versteht, da er alle Stämme als geradseitige Kegel betrachtet und als brauchbare Mittelstärke das arithmetische Mittel aus oberem und unterem Durchmesser.

v. Salvadori, Otto, Massentafel für Klötzer nach Oberstärke. — C. f. d. g. F. 1880. S. 210.

Holzmeßkunde.

Lorey, Professor Dr. Tuisko: Ueber Stammanalysen. Bemerkungen und Erläuterungen zu den Ertragserhebungen der kgl. württembergischen forstlichen Versuchsstation. gr. 8. (71 S.) Stuttgart. (Wien, Faesy & Frick.) 2 ℳ

Interessanter Beitrag zur Beantwortung der Frage: Können Stammanalysen darüber entscheiden, ob verschiedene Bestände derselben Ertragsreihe angehören.

Lorey, die Auswahl von Probestämmen. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 109.

Gyldenfeldt, W., über die Bestimmung der Formzahl bei der Massentaxation. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 426.

Weise, die Abstandszahl. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 604.

Instrumente.

Dorrer, ein neues forstliches Meßinstrument (Gefäll- und Baumhöhen-Messer). — F. Cbl. 1880. S. 11.

Rheinhard, das Spiegeldiopter. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 16.

Putick, Wilhelm, Pfister's Höhenspiegel. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 289.

Roth, Altes und Neues über Meßkluppen oder Gabelmaße. — F. Cbl. 1880. S. 513.

Vermessungskunde.

Defert, Forstmeister E. F.: Die Horizontalaufnahme der Neumessung der Wälder. (Anleitung zur Ausführung von Einrichtungs-Arbeiten in den königl. preuß. Staatsforsten.) Mit in den Text gedr. Holzschnitten und 7 lith. Tafeln. gr. 4. (IV, 122 S.) Berlin, Springer. cart. 10 ℳ

Ein im Ganzen recht empfehlenswerthes Buch. Bei einer neuen Auflage desselben möchten wir dem Herrn Verfasser empfehlen, die Seiten 66 bis 73 einer Umarbeitung zu unterziehen. Ausgleichungen soll man im Gebiete der sogenannten niederen Geodäsie graphisch ausführen oder, wenn der Weg der Rechnung beschritten werden muß, die Anwendung der Methode der kleinsten Quadrate nicht scheuen. Ferner bedürfen die für die Prüfung des Theodoliten gegebenen Regeln (besonders die auf S. 40 gegebenen) vielfacher Verbesserungen und Berichtigungen.

Jordan, Professor Dr. W.: Hülfstafeln für Tachymetrie. gr. 8. (IV, 244 S.) Stuttgart, Metzler. 8 ℳ

Diese Tafeln sind allen mit tachymetrischen Aufgaben beschäftigten Forstleuten sehr zu empfehlen, sie sind ein werthvolles, Mühe ersparendes Hülfsmittel. Die Tafeln gelten für die beiden Formeln $a = l \cos^2 \alpha$ und $h = \frac{1}{2} l \sin 2\alpha$; darin bedeuten: a die horizontale Entfernung zweier Punkte, h den Höhenunterschied derselben, beides in *m*, l das an einer vertical gestellten Latte zwischen den Fäden abgelesene Stück in *cm* und α den Neigungswinkel der Mittelvisur. Sie geben für die verschiedenen Werthe von l (von 10 bis 250), sowie von α (bis zu 20° bez. 30° mit Abstufung von 3 bez. 2′ für die Höhen und von 20′ für die horizontalen Entfernungen) die zugehörigen Zahlen von a und h direct an.

Schell, Prof. Ant.: Die Tachymetrie mit besonderer Berücksichtigung des Tachymeters von Tichy und Starke. Für

Terrain- und Trace-Studien bearbeitet. Mit 2 (lith.) Tafeln und 27 Figuren. gr. 8. (IV, 93 S.) Wien, Seibel & Sohn. 3 ℳ

Empfehlenswerth. Klare Darstellung.

Friedrich, Forstrath Josef: Das optische Distanzmessen und dessen Beziehung zur directen Längenmessung, mit besonderer Berücksichtigung des Ocularfilar-Schraubenmikrometers nebst Beschreibung einiger geodätischen Hilfsinstrumente. Mit 16 Tafeln. gr. 8. (112 S.) Wien Faesy & Frick. 2,5 fl.

Hätte sich der Herr Verfasser darauf beschränkt, die durch unmittelbare Längenmessung und sein „Okularfilar-Schraubenmikrometer" beim Messen verschiedener Längen erhaltenen Resultate zu veröffentlichen, so würde dies ein nicht unverdienstliches Unternehmen gewesen sein. Dieses Verdienst wird aber wesentlich dadurch geschmälert, daß die theoretischen Theile des Buches voller Ungenauigkeiten und Fehler, z. Th. sehr grober Fehler, sind. Nebenbei sei noch bemerkt, daß es keineswegs etwas Neues ist, eine Nivellirlatte mit einem Stative zu versehen. Bei tachymetrischen Aufnahmen sieht man wohl nur wegen des provisorischen Charakters der Messungen von der Anwendung solcher vervollständigten Latten ab.

Wilsdorf, Director Max: Handbuch zum Unterricht im Feldmessen mit den einfachsten Meßinstrumenten. Besonders für landwirthschaftliche Schulen bearbeitet. gr. 8. (33 S.) Chemnitz, Bülz. cart. 1,30 ℳ

Das Gegebene ist gut, aber doch wohl etwas zu wenig.

Beyhl, über Höhenaufnahmen in gebirgigen stark bewaldetem Terrain behufs Herstellung von Höhenkurvenkarten. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 228.

Schlesinger, Josef, ein Beitrag zur Verticalwinkelmessung bei genauen Polygonisirungen. — C. f. d. g. F. 1880. S. 300. 359.

Weeber, Scala für Höhenmessungen mit dem Aneroid. — V. d. F. f. M. u. S. 1880. H. 1. S. 50.

Müttrich, der Normal-Höhenpunkt für das Königreich Preußen. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 41.

Runnebaum, Beschreibung, Prüfung, Gebrauch und Genauigkeit des Tachymeters mit Projections-Apparat bei Aufnahme von äquidistanten Niveau-Curven. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 641.

Waldbau und Waldpflege.

Bestandesgründung und Erziehung.

Burckhardt, Forstdirector Dr. Heinrich: Säen und Pflanzen nach forstlicher Praxis. Handbuch der Holzerziehung. Forstwirthen,

Forstbesitzern und Freunden des Waldes gewidmet. 5. durchgesehene und verbesserte Auflage. Mit dem (Stahlstich-) Bilde des Verfassers. gr. 8. (VIII, 544 S.) Hannover, Rümpler. 11 M., geb. 13 M.

Der Verfasser hat die Vollendung dieser fünften Auflage nicht erlebt, sein Sohn, Oberförstercandidat Albert Burckhardt, hat das bereits begonnene Werk zu Ende geführt. Die außerordentliche Gründlichkeit, mit welcher die früheren Auflagen gearbeitet waren, erklärt es, weshalb wesentliche Aenderungen nicht vorgenommen werden konnten. Das Buch ist in allen forstlichen Kreisen mit Recht bereits so rühmlichst bekannt, daß es überflüssig erscheint, hier noch etwas zu seinem Lobe sagen zu wollen.

Dreßler, Oberförster Eugen: Die Weißtanne Abies pectinata auf dem Vogesensandstein. Ein Wort zur Anregung, für deren möglichst ausgedehnte Verbreitung auf ähnlichen Standorten, nebst einem Anhang über fiscalische Sägewerke. Mit einer lith. Tafel. gr. 8. (83 S.) Straßburg, Bensheimer, 1,50 M.

Zuerst Beschreibung der Standortsverhältnisse der lothringischen Ausläufer der Vogesen, dann der verschiedenen Mischungen, in welchen die Tanne dort vorkommt. Verfasser ist ein guter Beobachter und ist es wohl erklärlich, daß er für die Tanne eine etwas parteiische Vorliebe hegt, da in seinem Wirthschaftsgebiete diese Holzart besonders am Platze zu sein scheint. Das kleine Buch enthält manche recht beachtenswerthe Mittheilungen über die Verjüngung und Benutzung der Tanne.

Kraft, zur Lehre vom Lichtungsbetrieb. — Thar. f. J. 1880. S. 182.

Hellwig, der Plänterbetrieb im Pfälzerwald. — F. Cbl. 1880. S. 405.

Welche Folgerungen ergeben sich insbesondere in der Richtung der Intensität der Wirthschaft, der Erhaltung der Waldbodenkraft und einer wünschenswerthen Bestandesbegründung aus den bisherigen Erfahrungen über die Verjüngung im Entgegenhalte zum Kahlschlage? — V. f. F. J. u. N. 1880. H. 4. S. 139.

Oberheld, über Plänterbetrieb in den Vorgebirgswaldungen. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 263.

Welche Richtung hat der forstliche Betrieb bei der Bestandesbegründung, in der Bestandespflege und bei Ausführung der Vornutzungshiebe zu nehmen gegenüber der fortwährend steigenden Entwerthung unserer Brennholzerzeugung und dem stetig zunehmenden Absatzmangel für dieselbe? — V. d. F. f. M. u. S. 1880. H. 2 S. 33.

Mittheilung über Bestandes-Begründung und Culturwesen in beiden Heimathsländern, insbesondere in den Sudetenforsten. — V. d. F. f. M. u. S. 1880. H. 2. S. 9.

Ulrich, Em., über Beſtandesbegründung und Culturweſen. — V. d. F. f. M. u. S. 1880. H. 3. S. 47.

Tilmann, die Nutzholz-Erziehung im Buchenhochwalde. — V. Naſſ. F. 1880. S. 3.

von Schott, über die Modification des Buchenhochwaldbetriebes zu möglichſter Erziehung von Nutzhölzern durch Einſprengen von Eichen, Eſchen, Ahornen, auf geringeren Bodenſtellen von Nadelhölzern. — V. Naſſ. F. 1880. S. 25.

Regeln über die Verjüngung der Buchenhochwaldbeſtände im Regierungsbezirk Wiesbaden. — V. Naſſ. F. 1880. S. 31.

Urich, iſt es, um der vermehrten Nachfrage nach Nutzholz Rechnung zu tragen, nothwendig, die Buchenhochwaldwirthſchaft zu verlaſſen oder verdient es den Vorzug, im Buchenhochwald möglichſt viel Nutzholz eingeſprengt zu erziehen? — Z. f. F. u. J. 1880. S. 652.

Wagener, über die wirthſchaftliche Leiſtungsfähigkeit des Buchenhochwald-Betriebes. — C. f. d. g. F. 1880. S. 53.

Guſe, noch einmal ein Wort für die Rothbuche. — C. f. d. g. F. 1880. S. 245.

Beling, Beobachtungen an Buchen-Sämlingen des Jahres 1878. — F. Cbl. 1880. S. 258.

Bis zu welchem Grade iſt die Erziehung der Eiche gerechtfertigt? — F. Cbl. 1880. S. 342.

Unterbau von Eichenſtangenorten. — V. Naſſ. F. 1880. S. 60.

Welche Anforderungen macht die Eiche in klimatiſcher Beziehung? — V. Naſſ. F. 1880. S. 84.

Welche Reſultate ſind mit dem Anbau der Eiche, Eſche, Ulme und des Ahorn erreicht reſp. zu erſtreben? Wie iſt bei dem Einbau der genannten Holzarten in die natürlichen Laubholzverjüngungen zu verfahren? — V. d. Hils-Soll. V. 1879. S. 27.

Empfiehlt es ſich, im Schleſiſchen Gebirge auf die Cultur des Bergahorns beſonderen Werth zu legen und wie wird dieſelbe am zweckmäßigſten bewirkt? — J. d. Schl. V. 1879. S. 67.

Schuberg und Probſt, zur XI. Verſammlung deutſcher Forſtmänner in Wildbad im Jahre 1880. Referat, betreffend das Thema der programmmäßigen Verhandlungen: „Welche Erfahrungen ſind mit der natürlichen und künſtlichen Verjüngung der Weißtannen-Beſtände und mit dem Anbau der Fichte im Allgemeinen, insbeſondere auf den Sandſteinformationen, gemacht worden? — A. F. u. J. Z. 1880. S. 304.

Mittheilungen über neue Grundſätze, Erfindungen, Verſuche und Erfahrungen aus dem Bereiche des forſtwirthſchaftlichen Betriebes. (Kiefern-Verjüngung.) — J. d. Schl. V. 1879. S. 12.

Wondrák, F., zur Frage der Zirben-Kultur. — O. M. 1880. S. 359.

Fichtenabsenker. — C. f. d. g. F. 1880. S. 281.

Gemischte Bestände.

Ist der Einbringung des Laubholzes in die Nadelholzbestände mit Rücksicht auf die letzten Calamitäten, welche die reinen Nadelholzforsten betroffen haben, nicht mehr Ausdehnung zu geben? In welcher Weise ist bejahenden Falls dabei zu verfahren? — V. d. Harzer V. 1879. S. 33.

Kraft, die Fichte ꝛc. im Buchenhochwalde. — Thar. f. J. 1880. S. 134.

Lampe, Robert, zur Lehre vom Unter- bez. Zwischenbau der Eiche mit der Fichte. — F. Cbl. 1880. S. 609.

Instrumente.

Kraus, A., Heckenschneide-Apparat. — V. d. F. f. M. u. S. 1880. H. 3. S. 55.

Pflanzenerziehung.

Wetzel, über das Einschlagen von Wald-Samen in Holzasche. — F. Cbl. 1880. S. 144.

Baur, F., Untersuchung über den Einfluß der Größe der Eicheln auf die Entwickelung der Pflanzen. — F. Cbl. 1880. S. 605.

Baur, Untersuchungen über die Keimkraft der Samen einzelner Holzarten nach verschiedenen Ankeimungsmethoden. — F. Cbl. 1880. S. 15.

Die Pflanzenerziehung in wandernden Saatkämpen in Frankreich. — C. f. d. g. F. 1880. S. 390.

Bonhausen, Wilh., ein Beitrag zur Behandlung der Forstgärten. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 41.

Schaal, über das Bedecken der Fichtensaatkämpe mit Saatgittern. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 437.

von Kujawa, über die Anlage von Kämpen zur Erziehung von Kiefern-Ballenpflanzen. — J. d. Schl. V. 1879. S. 340.

Steinkohlenasche als Düngemittel. — C. f. d. g. F. 1880. S. 279.

Der Düngerwerth der Gerberlohe. — C. f. d. g. F. 1880. S. 176.

Gerberlohe als Düngemittel. — C. f. d. g. F. 1880. S. 529.

Kulturbetrieb.

Wie läßt sich in rationeller Weise auf eine Verminderung der Forstculturkosten hinwirken. — J. d. Schl. V. 1879. S. 47.

Forst-Cultur-Berichte pro 1880. — V. Nass. F. 1880. S. 73

Weber, Nachweisung über den in der Oberförsterei Oestrich ausgeführten Anbau der Eiche und Buche, auf s. g. Doppelriefen, während der Jahre 1874/75 bis incl. 1878/79. — V. Nass. F. 1880. S. 11.

Genth, G., Untersuchungen über das Verschwinden des Buchenaufschlages. — V. Nass. F. 1880. S. 66. 74. 82. 91.

Spätes Pflanzen der Coniferen. — C. f. d. g. F. 1880. S. 178.

Anbau ausländischer Holzarten.

Booth, John: Feststellung der Anbauwürdigkeit ausländischer Waldbäume. Referat, auf Veranlassung der königl. preuß. Hauptstation für forstliches Versuchswesen bearbeitet für die Versammlung des Vereins deutscher forstlicher Versuchsanstalten zu Baden-Baden vom 6. bis 12. Septbr. 1880. gr. 8. (32 S.) Berlin, Springer. 1 ℳ

Der Gedanke des Verfassers, zum Zwecke der Versuche mit der Naturalisation fremder Holzarten den Samen der Bäume von Standorten zu wählen, welche unseren heimischen möglichst entsprechen, ist ein ganz richtiger. Die Möglichkeit, daß eine oder die andere neue Baumart sich forstlich bei uns einbürgern kann, ist gewiß nicht ausgeschlossen, daß wir aber eine Reform unseres Waldbaues deshalb nicht zu erwarten haben, dafür lassen sich mancherlei Gründe geltend machen. Die Erfahrung wird es lehren. Immerhin haben forstwirthschaftliche Versuche in dieser Richtung ihre Berechtigung.

Borggreve, B., die neuesten forstlichen Akklimatisationsbestrebungen und der letzte Winterfrost. — F. Bl. 1880. S. 265.

Booth, John, die neuesten forstlichen Acclimatisationsbestrebungen und der letzte Winterfrost. Eine Erwiderung für den Oberforstmeister Professor Dr. Borggreve, Direktor der Forstakademie in Münden. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 686.

von Rath, das Verhalten der Koniferen meiner Sammlung nach dem bösen Winter 1879/80. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 539.

Fremdländische Holzarten. — V. Nass. F. 1880. S. 45.

Mittheilungen über das gesammte Forstkulturwesen mit besonderer Rücksicht auf die Kulturversuche mit exotischen Holzgewächsen. — V. f. F. J. u. N. 1880. H. 4. S. 95.

Die Douglas-Fichte und deren Anbauversuch in der Oberförsterei Wiesbaden. — V. Nass. F. 1880. S. 89.

Die Douglas-Tanne. — V. Nass. F. 1880. S. 70.

Kommt der Douglasfichte aus dem nordwestlichen Amerika und einigen anderen Arten ein Platz in unseren Forsten zu? — V. Mecklenb. F. 1879. S. 21.

Marc, über die Bewaldung nackter Anhöhen oder sandiger Flächen mit dem Götterbaume. — C. f. d. g. F. 1880. S. 9.

von Guttenberg, H., die Anpflanzung von Eucalyptus-Arten in den südösterreichischen Provinzen. — C. f. d. g. F. 1880. S. 126.

Zikmundowsky, Eukalyptuse in Dalmazien. — O. M. 1880. S. 440.

Weiteres vom Eucalyptus. — O. M. 1880. S. 479.

Hähnle, Eugen, Eucalyptus amygdalina. Auszug aus der Nuova Rivista forestale diretta dall' ingegnere Piccioli. Firenze. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 401.

Eucalyptus-Pflanzungen in Algier. — C. f. d. g. F. 1880. S. 31.

Eichenschälwald.

Ueber Eichenschälwaldcultur. — V. Mecklenb. F. 1879. S. 41. 63.

Schmitt, ist es zweckmäßig, im Eichenschälwald Oberholz zu erziehen? — F. Cbl. 1880. S. 28.

Durchforstung.

von Fischbach, C., der Kostenpunkt bei den Zwischennutzungen. — C. f. d. g. F. 1880. S. 364.

Aufastung.

Hoffmann, A., unter welchen Verhältnissen und in welcher Art kann man nach den bisher gemachten Erfahrungen noch Schneidelungen zur Ausführung bringen? — V. d. Harzer V. 1879. Anlagen. S. 60.

Tecklenburg, über das Aufästen der Eichen. — V. Nass. F. 1880. S. 31.

Lampe, Robert, die „Aestung" als Bestandes- und Baumpflege. — F. Cbl. 1880. S. 32.

Zschimmer, Zuwachsuntersuchungen an einer aufgeasteten Kiefer — Thar. f. J. 1880. S. 35.

Gegen die Aufästung. — C. f. d. g. F. 1880. S. 27.

Holzzucht außerhalb des Waldes.

Lang, M., der württembergische Eisenbahn-Culturbetrieb. — F. Cbl. 1880. S. 86.

Die Bepflanzung der Eisenbahndämme. — C. f. d. g. F. 1880. S. 390.

von Schouppé, A., zur Cultur der Korbweiden. — C. f. d. g. F. 1880. S. 511.

Die Cultur der Korb- und Bandweiden. — V. d. F. f. M. u. S. 1880. H. 1. S. 150.

Breitenlohner, Gutachten über die vom Fürsten zu Lichtenstein aus Rabensburg an das Technologische Gewerbe-Museum in Wien

eingesendeten vier Weidensorten: Salix rubra, purpurea, caspica und viminalis. — Schweiz. Z. f. F. 1880. S. 85.

Bittner, über die Verbindung der Obstbaumzucht mit der Waldwirthschaft. — J. d. Schl. V. 1879. S. 349.

Wild, Obstbaum-Wälder. — Schweiz. Z. f. F. 1880. S. 78.

Die Ostheimer Weichselkirsche. — C. f. d. g. F. 1880. S. 439.

Zur richtigen Auswahl von Zaun- und Heckensträuchern. — C. f. d. g. F. 1880. S. 174.

Schutz.

Gegen Menschen.

Waldbrand (Provinz Hannover). — A. F. u. J. Z. 1880. S. 245.

Waldbrände in Deutschland. — C. f. d. g. F. 1880. S. 334.

Lorey, ein neuer Forstfrevel. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 404.

Gegen Thiere.

Binzer, Forstmeister C. A. L. v.: Schädliche und nützliche Forstinsecten. Mit 50 in den Text gedruckten Holzschnitten. 8. (VII, 149 S.) Berlin, Wiegandt, Hempel & Parey. 2 ℳ

Der Verfasser bringt weniger Bemittelten ein Buch, welches dieselben mit den schädlichsten Arten der Forstinsecten bekannt machen soll. Der erste, allgemeine Theil des Schriftchens ist nicht ganz ohne Fehler. Im zweiten, speciellen Theile werden recht gute eigene Beobachtungen mitgetheilt. Für die Forstbeamten niederer Dienstesstufen brauchbar.

Kärner, W., das Schälen des Rothwildes mit besonderer Berücksichtigung der Wildfütterung. — Thar. f. J. 1880. S. 39.

von Varendorff, über Bestreichen von Holzpflanzen zum Schutze gegen das Verbeißen durch Rehwild. — F. Bl. 1880. S. 121.

Mittheilungen über Waldbeschädigungen durch Naturereignisse, Insecten ꝛc. (Mittel gegen das Verbeißen durch Rehe.) — J. d. Schl. V. 1879. S. 44.

Indem sich die Klagen über Beschädigungen der Forstculturen durch Rehwild und Hasen von Seite der Waldbesitzer fortwährend steigern, so frägt es sich, durch welche Mittel diesen Wildschaden vorgebeugt werden könnte, ohne gerade diese Wildgattungen wesentlich dezimiren zu müssen? — Ber. d. F. f. Oesterr. o. d. Enns. 21. H. 1879. S. 143.

Lorenz, Einfriedigung von Eisendraht. — V. d. Harzer V. 1879. Anlagen. S. 13.

Baudisch, Telegraphendraht als Einzäunungsmaterial. — C. f. d. g. F. 1880. S. 22.

Altum, Tannen- und Fichtentriebspitzen vom Eichhorn abgeschnitten. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 188.

Rowland, William, Schaden des Eichkätzchens auf Saatkämpen. — C. f. d. g. F. 1880. S. 227.

Wondrak, Ign., Verheerung junger Fichtenbestände in Oberösterreich. (Eichhörnchen.) — O. M. 1880. S. 521.

Mittheilungen über Versuche, Beobachtungen, Erfahrungen und beachtenswerthe Vorkommnisse im Bereiche des Forstwesens. (Mäuse.) — V. deutsch. Forstm. 1879. S. 164.

Mittheilungen über interessante Erfahrungen und Ereignisse im Forstbetriebe. (Mäuseschaden.) — V. d. Hils-Soll. V. 1879. S. 17.

Feurich, Wilhelm, Mäusefraß in Fichtenjugenden. — V. f. F. J. u. N. 1880. H. 3. S. 83.

Mittheilungen über interessante Vorkommnisse im Bereiche des Forstwesens und der Jagd. (Mäusefraß.) — V. Mecklenb. F. 1879. S. 7.

Der Mäusefraß und die Herbstsaaten. — V. Nass. F. 1880. S. 37.

Altum, die Behandlung des mäusefräßigen Buchenaufschlages. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 611.

Genth, die Wasserratten in Feld und Wald. — V. Nass. F. 1880. S. 94.

Nachrichten über die im verwichenen Jahre stattgehabten Naturereignisse hinsichtlich ihrer Einwirkung auf den Wald und auf die Forstwirthschaft. (Mäuse, Eichhörnchen, Maikäfer, Rüsselkäfer, Bombyx pudibunda.) — V. d. Harzer V. 1879. S. 15.

Heß, zur Beurtheilung der Nützlichkeit der Spechte. — C. f. d. g. F. 1880. S. 106.

Riedel, Wirksamkeit der rothen Mennige zum Schutze der Nadelholzsaatbeete gegen Vogelfraß. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 455.

Riedel, nochmals Schutz der Nadelholzsaaten gegen Vogelfraß durch rothe Mennige. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 576.

Grütter, F., Verwendung rother Mennige zum Schutz der Fichtensaaten gegen Vogelfraß. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 637.

Buchweizen als Mittel gegen Engerlinge und Werren. — C. f. d. g. F. 1880. S. 528.

Schutz gegen Engerlingsfraß. — C. f. d. g. F. 1880. S. 488.

Altum, Buprestis (Chrysobothris) affinis *Fab.* (Ein neuer Eichenfeind.) — Z. f. F. u. J. 1880. S. 35. 696.

Altum, der Linden-Prachtkäfer, Buprestis (Lampra) rutilans *Fab.* — Z. f. F. u. J. 1880. S. 99.

Altum, der zweipunktirte Eichenprachtkäfer (Agrilus biguttatus *Fab.*) — Z. f. F u. J. 1880. S. 547.

Ein Schädling der Pinie. (Agriotes linearis.) — C. f. d. g. F. 1880. S. 67.

Altum, der große braune Rüsselkäfer (Hylobius abietis *L.*) als Laubholzzerstörer. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 608.

Ueber Schaden an Weymouthskiefern durch Hylobius abietis *Lin.* — C. f. d. g. F. 1880. S. 277.

Czech, J., entomologische Notizen. (Brachyderes incanus *L.*) — C. f. d. g. F. 1880. S. 122.

Mittheilungen von Erfahrungen im Bereiche des Forstculturwesens, sowie über Krankheiten der forstlich wichtigeren Holzarten und über forstschädliche Insecten. (Borkenkäfer.) — V. d. Sächs. V. 1880. S. 96.

Altum, Kieferninsecten auf einer Brandfläche. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 739.

Welche Beobachtungen sind gemacht über die Lebensfähigkeit des Borkenkäfers? — V. d. Harzer V. 1879. S. 55.

Ueber das Ueberhandnehmen des Hylesinus piniperda et minor und die Vorbeugungsmittel gegen dieselben. — V. Mecklenb. F. 1879. S. 33.

Hylesinus-Schäden in der Sologne. (Frankreich.) — C. f. d. g. F. 1880. S. 455.

Altum, Bostrichus dispar in Rebstöcken. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 188.

Henschel, die Rindenrosen der Esche und Hylesinus fraxini. — C. f. d. g. F. 1880. S. 514.

Ein neuer Feind der Schwarzkiefer. (Tomicus Mansfeldi.) — O. M. 1880. S. 195.

Altum, Lebensweise der Chrysomela (Phratona) vitellinae und Gegenmittel gegen dieselbe. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 217.

Altum, Chrysomela (Luperus) pinicola Duftsch. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 639.

Fang der Erdflöhe. — C. f. d. g. F. 1880. S. 491.

Altum, über Weideninsecten, besonders Chrysomela vitellinae *L.* — Z. f. F. u. J. 1880. S. 482.

Roch, H., Referat über den Verlauf des Raupenfraßes im Gohrischer Forstreviere in den Jahren 1877 bis 1879. Mit Bemerkungen vom Professor Dr. Nitsche. — Thar. f. J. 1880. S. 312.

Altum, fernere Erfahrungen über die Vertilgung der Kiefernspinnerraupe vermittelst Klebringe. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 219.

Altum, weitere Erfolge der gegen die Kiefernspinnerraupe angewandten Kleberinge. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 615.

Mittheilungen über Waldbeschädigungen durch Naturereignisse, Insecten ꝛc. (Kiefernspinner, Nonne, Engerling.) — J. d. Schl. V. 1879. S. 30.

Ein neuer „Raupenleim." — F. Bl. 1880. S. 357.

Altum, Polborn's Raupenleim. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 519.

Kraetzl, Fr., ein Raupenfraß (Geom. piniaria) im Theimwald im Jahre 1850. (Gut Feldsberg in Niederösterreich.) — V. d. F. f. M. u. S. 1880. H. 1. S. 35.

Ebermayer, Th., Auftreten des Fichtenrindenwicklers in Ober-Bayern. — F. Cbl. 1880. S. 72.

Czech, H., eine Wicklerraupe in Tannenknospen. — C. f. d. g. F. 1880. S. 276.

Mittheilungen von Beobachtungen und Erfahrungen über Forstinsecten. (Tannentriebwickler.) — V. d. F. f. M. u. S. 1880. H. 2. S. 18.

Marti, Fr., die Lärchen-Minirmotte im Berner Oberlande. — Schweiz. Z. f. F. 1880. S. 29.

Coaz, über die Lärchen-Minirmotte. — Schweiz. Z. f. F. 1880. S. 77.

Ueber das Auftreten des grauen Lärchenwicklers (Tortrix pinicolana) in Graubünden. — Schweiz. Z. f. F. 1880. S. 145.

Borggreve, neuer Fraß von Tortrix (Grapholitha, Steganoptycha) pinicolana Zll. — F. Bl. 1880. S. 163.

von Etzel, über das Auftreten des grauen Lärchenwicklers (Tortrix pinicolana) in Graubünden. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 485.

Mittheilungen über Versuche, Beobachtungen, Erfahrungen und beachtenswerthe Vorkommnisse im Bereiche des Forstwesens. (Elachista complanella.) — V. deutsch. Forstm. 1879. S. 162.

Altum, Cossus aesculi *L.* in Mistel. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 380.

Vertilgung der Raupennester. — C. f. d. g. F. 1880. S. 281.

Neue Schutzvorrichtung für Bäume gegen Insecten. — C. f. d. g. F. 1880. S. 26.

Heß, Fang des Frostspanners. — C. f. d. g. F. 1880. S. 123.

Heß, Raupenvertilgung. — C. f. d. g. F. 1880. S. 73.

Altum, Blatt- und Gallwespen. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 455.

Schaal, schädliches Auftreten der grünen Fichtenrindenlaus Chermes viridis *Ratz.* (Chermes abietis *L.*) — A. F. u. J. Z. 1880. S. 76.

Czech, Josef, ein neuer Fichtenschädling (Cecidomyia spec.?) — C. f. d. g. F. 1880. S. 258.

Die Wanderheuschrecke (Oedipoda migratoria *L.*) in Istrien. — C. f. d. g. F 1880. S. 446.

Nutzen der Ameisen. — C. f. d. g. F. 1880. S. 442.

Das Sammeln von Ameiseneiern in Rußland. — F. Bl. 1880. S. 30.

Gegen Elementarereignisse.

Coaz: Die Stürme vom 20. Febr., 25. Juni und 5. Decbr. 1879 und der durch dieselben in den Waldungen der Schweiz verursachte Schaden. Bearbeitet und veröffentlicht im Auftrage

des Eidgenoss. Handels- und Landwirthschaftsdepartements. Mit 3 (lith.) Karten. gr. 8. (57 S.) Bern, Jent & Reinert. 2 ℳ

Die interessante Schrift erschien gleichzeitig in französischer Sprache.

Bernhardt, Oberforstmeister, Dir. Aug.: Die Waldbeschädigungen durch Sturm- und Schneebruch in den deutschen Forsten während der Jahre 1868—1877. Mit 20 Tabellen und 5 Gebirgsprofilen. hoch 4. (89 S.) Frankfurt a. M., Sauerländer. 4 ℳ

Separatabdruck des 2. Heftes des 11. Bandes der Supplemente der Allgemeinen Forst- und Jagdzeitung. — Ein mühsam zusammengetragenes Material, welches aber noch nicht ausreichend war, die Beziehungen zwischen den Standortsfactoren und den beobachteten Schäden statistisch abzuleiten. Immerhin bietet diese letzte Arbeit des bekannten forstlichen Autors viel forstlich Interessantes und Beachtenswerthes.

Bernhardt, August, die Waldbeschädigungen durch Sturm und Schneebruch in den deutschen Forsten während der zehn Jahre 1868—1877. — Suppl. z. A. F. u. J. Z. XI. B. S. 53.

Grotrian, Zusammenstellung der Wind- und Schneebruchbeschädigungen in den herzoglich Braunschweigischen Harzforsten während des Decenniums 1868—1877. — V. d. Harzer V. 1879. Anlagen. S. 17.

Welche Resultate haben sich für die einzelnen Harzforstverwaltungen in Bezug auf die Ausdehnung der Schnee- und Windbruchs-Calamitäten in Quantität und Fläche ergeben und zu welchen Entschlüssen sind die Verwaltungen gekommen, um die Folgen der Calamitäten zu mildern resp. zu beseitigen? — V. d. Harzer V. 1879. S. 31.

Schaal, ein Sturmschaden am 20. November 1879. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 76.

Uhlig, C., einige Beobachtungen über den Sturmschaden in der Nacht vom 12. bis 13. März 1876 auf dem Belgershainer Revier und die in Folge des Windwurfes eingetretenen Wachsthumerscheinungen an der gemeinen Kiefer. — Thar. f. J. 1880. S. 161.

Weise, Sturmschaden vom 20. November 1879. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 506.

Zürich. Sturm- und Frostschaden — Schweiz. Z. f. F. 1880. S. 94.

Berne. Orage du 13 Juillet. — Schweiz. Z. f. F. 1880. S. 176.

Eigenthümliche Schutzmaßregel gegen Wind. — C. f. d. g. F. 1880. S. 280.

Mittheilungen von Erfahrungen im Bereiche des Forstculturwesens, sowie über Krankheiten der forstlich wichtigeren Holzarten und über forstschädliche Insecten. (Verhalten gegen Kälte von Eucalyptus, Abies Douglasii und Nordmanniana, Thuja. Wirkungen lang andauernder Schneebedeckung.) — V. d. Sächs. V. 1880. S. 98.

Alers, Georg, Schutz den jungen Kiefern in den Saat- und Pflanzkämpen gegen Frühfrost. — C. f. d. g. F. 1880. S. 156.

Dandelmann, Spätfrost-Beschädigungen von Kiefer und Hainbuche. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 576.

Schneedruck vom 18. April 1879. (Aus Württemberg.) — F. Cbl. 1880. S. 211.

Nachrichten über die im verwichenen Jahre stattgehabten Naturereignisse hinsichtlich ihrer Einwirkung auf den Wald und auf die Forstwirthschaft. (Schneebruch.) — V. d. Harzer V. 1879. S. 13.

Schutz der Obstbäume gegen Schneedruck. — C. f. d. g. F. 1880. S. 26.

Weise, der Eisbruch vom Jahre 1879 im Regierungsbezirk Wiesbaden. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 430.

Ueberschwemmungen und Sturmschäden in Sachsen und Thüringen. — C. f. d. g. F. 1880. S. 92.

Mittheilungen über Waldbeschädigungen durch Naturereignisse, Insecten ꝛc. (Ueberschwemmungen). — J. d. Schl. V. 1879. S. 40.

Waldschaden durch den Eisgang der Donau. — C. f. d. g. F. 1880. S. 142.

Standortspflege.

Guse, die Verwendung der Fichte zur Unterpflanzung. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 334.

Rey, C. C., die Vertilgung des Adlerfarrens, Pteris aquilina *L.* und der Brombeersträucher in den Culturen. — F. Cbl. 1880. S. 616.

Mittheilungen über interessante Vorkommnisse im Bereiche des Forstwesens und der Jagd. (Senecio vernalis.) — V. Mecklenb. F. 1879. S. 17.

Topinambur im Dienste der Forstcultur. — C. f. d. g. F. 1880. S. 25.

Waldbauliche Curiosa. — C. f. d. g. F. 1880. S. 280.

Forstbenutzung.

Eigenschaften der Hölzer.

Burkart's Sammlung der wichtigsten europäischen Nutzhölzer in characteristischen Schnitten ausgeführt von F. M. Podany in Wien. 40 Tafeln mit Holzdurchschnitten. Mit einem erläuternden Text. gr. 8. (77 S.) Brünn. (Knauthe). — Leipzig, im Commissionsverlag von Ernst Heitmann (Internationale Lehrmittelhandlung). 20 ℳ

Von 40 wichtigen Nutzhölzern Deutschlands und Oesterreichs giebt die Sammlung vortrefflich gefertigte Querschnitte, radiale und tangentiale Längsschnitte in feinen Fourniren von $11,_5/6,_5$ cm Größe. Alle charakte-

ristischen Kennzeichen des Verlaufes der Jahresringe, Bau der Markstrahlen ꝛc. sind deutlich zu erkennen. Die Sammlung gewinnt besonderen praktischen Werth dadurch, daß sie nicht blos Querschnitte bringt, wie die bekannten ganz ausgezeichneten Querschnitte Nördlingers, sondern auch Längsschnitte. Der beschreibende kurze Text bezieht sich auf den anatomischen Bau der Hölzer, auf Dichtigkeit, Saftgehalt, Schwinden, Quellen, Elasticität und Festigkeit, Härte, Spaltbarkeit, Dauer und Verwendung. Die Namen der Hölzer sind in 7 Sprachen gegeben. — Bezüglich der Anfertigung weiterer Exemplare möchten wir empfehlen, ganz besondere Aufmerksamkeit darauf zu wenden, daß die Längsschnitte ganz genau der tangentialen und radialen Richtung entsprechen. Das auf Veranlassung des Directors ꝛc. Exner herausgegebene Werk ist vom österr. Handelsministerium an allen ihm unterstehenden Fachschulen als Lehrmittel eingeführt, und als solches verdient es auch die wärmste Empfehlung und weiteste Verbreitung.

Nördlinger, Wirkung des Rindedruckes auf die Form der Holzringe. — C. f. d. g. F. 1880. S. 407.

Nördlinger, weitere Betrachtungen über specifisches Grüngewicht, Saftgehalt und specifisches Trockengewicht der Hölzer. — C. f. d. g. F. 1880. S. 289.

Das specifische Gewicht diverser Holzarten. — C. f. d. g. F. 1880. S. 127.

Kesterčanek, Franz X., das specifische Gewicht diverser in Obercroatien und dem croatischen Küstenlande heimischer Holzarten. — C. f. d. g. F. 1880. S. 164.

Nördlinger, Festigkeit der Hölzer zu verschiedenen Jahreszeiten. — C. f. d. g. F. 1880. S. 346.

Vorläufige Uebersicht der Resultate der auf Veranlassung Herzoglicher Forstdirection und Herzoglicher Baudirection ausgeführten Untersuchungen über die Tragfähigkeit von Harzer Fichten, Böhmischen Fichten und Tannen. — V. d. Harzer V. 1879. S. 51. Anlagen S. 31.

Stahl, R., die sogenannte Hartseitigkeit des Holzes. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 350.

Pfizenmayer, W., über die Dauer des Sahlenholzes. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 148.

Kastanienholz-Gewicht. — O. M. 1880. S. 120.

„Cypresse", „Yellow-Pine" und „Pitch-Pine." — C. f. d. g. F. 1880. S. 321.

Das Teak- oder Djati-Holz (Tectona grandis *L.*) — C. f. d. g. F. 1880. S. 71.

Davall, le bois de Teck. — Schweiz. Z. f. F. 1880. S. 160.

Widerstandsfähigkeit der Hölzer aus Guyana. — C. f. d. g. F. 1880. S. 70.

Fällung und Aufbereitung.

Lorey, über Sägeversuche, insbesondere Entwickelung des Arbeitsplanes der königlich Württembergischen forstlichen Versuchsanstalt. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 7.

Lorey, Sägeversuche der Königlich Württembergischen forstlichen Versuchsstation zu Hohenheim. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 293.

Grundner, über die Leistungsfähigkeit verschiedener Sägen und Sprengschrauben. — V. d. Harzer V. 1879. S. 20.

Mittheilungen über interessante Erfahrungen und Ereignisse im Forstbetriebe. (Sägeversuche.) — V. d. Hils-Soll. V. 1879. S. 24.

Schuberg, ein neuer Schränkschlüssel für Sägen. — F. Cbl. 1880. S. 140.

Zur Baumrodung. — V. d. F. f. M. u. S. 1880. H. 1. S. 100.

Heß, weitere Mittheilungen über den Zeitaufwand zum Roden und Werfen von Buchen mittelst der Wohmann'schen (nassauischen) Baumrodemaschine. — C. f. d. g. F. 1880. S. 436.

Chamberlin's Schrauben-Stockrodemaschine. — C. f. d. g. F. 1880. S. 28.

Burger, Wm., über Dynamit-Stocksprengversuche. — F. Cbl. 1880. S. 99.

Nördlinger, Kokosfaserstricke statt Wieden. — C. f. d. g. F. 1880. S. 162.

Numerirung.

Häberlin, Versuche über die Numerirung der Hölzer. — V. d. Harzer V. 1879. S. 27.

Hempel, L., Verwendbarkeit von Wachsstiften für die Numerirung der Hölzer. — C. f. d. g. F. 1880. S. 123.

Verwerthung.

Leisterer, Verkauf von Handelsholz auf dem Stamme. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 500.

Was kann der Revier-Verwalter in seinem Wirkungskreise zur Hebung des Holzabsatzes thun? — J. d. Schl. V. 1879. S. 93.

In welcher Weise ist bei den Auctionen der Forstprodukte zu verfahren, um die besten Resultate zu erzielen? — V. d. Sächs. V. 1880. S. 6.

Mathiasch, L., über Holzwerth und Holzverwerthung. — V. d. F. f. M. u. S. 1880. H. 3. S. 51.

Verwendung.

Brückenbohlen aus Buchenholz. — C. f. d. g. F. 1880. S. 324.

Buche, vortrefflich für Brückenpfosten. — O. M. 1880. S. 455.

Zeitige Nutzung der Kiefer. — C. f. d. g. F. 1880. S. 281.

Schwedisches Lilienholz. — C. f. d. g. F. 1880. S. 281.

Erträge.

Ebermayer, Theodor, hohe Erträge der Fichte auf guten Bonitäten. — F. Bl. 1880. S. 643.

Mittheilungen aus der Oberförsterei Neuweilnau. (Durchforstungserträge.) — V. Nass. F. 1880. S. 44.

Guse, Einwirkung der Kalamitäten auf die Erträge der Nadelholzforsten. — F. Cbl. 1880. S. 331.

Schaal, über den Ausfall von Nutzholz bei der Buchenwirthschaft. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 156.

Rindennutzung. Gerbstoffe.

Höhnel, Docent Dr. Frz. R. v.: Die Gerbrinden. Ein monographischer Beitrag zur technischen Rohstofflehre. gr. 8. (VI, 166 S.) Berlin, Oppenheim. 3 ℳ

Eine sehr empfehlenswerthe Arbeit. Im allgemeinen Theil werden die zur Erkennung der Gerberinden dienenden Eigenschaften, namentlich der anatomische Bau derselben besprochen. Ein zweiter Abschnitt bringt eine Uebersicht aller Gerberinde liefernden Gewächse. Der dritte Abschnitt handelt speciell von allen wichtigen Gerberinden.

Brauns, Verfahren in der Oberförsterei Dielholzen, die Eichen stehend zu schälen. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 639.

Rindenschälmaschine. — C. f. d. g. F. 1880. S. 528.

Ueber Eichenastrinde. — F. Cbl. 1880. S. 256.

Wetzel, über Schutzhütten im Eichenschälwaldschlage. — F. Cbl. 1880. S. 260.

Rindenproduktion und Rindenhandel. — 1880er Versteigerungen. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 185.

Biehler, der Rindenmarkt in Hirschhorn und die Erlöse aus Eichenrinden im Heidelberger Marktgebiete im Jahre 1880. — F. Bl. 1880. S. 493.

Ihrig, die Rindenversteigerung zu Erbach i. O. am 11. März 1880. — F. Cbl. 1880. S. 497.

Die Rindenversteigerungen in Kreuznach, Bingen und Alzey. — F. Cbl. 1880. S. 499.

Der Eichenlohrindenmarkt zu Kaiserslautern im Jahre 1880. — F. Cbl. 1880. S. 501.

Die allgemeine Rindenversteigerung zu Heilbronn im Jahre 1880. — F. Cbl. 1880. S. 503.

Grunert, Ergebnisse der Lohversteigerungen in verschiedenen Theilen von Westdeutschland im Jahre 1880. — F. Bl. 1880. S. 288.

Die Resultate der Lohrinden-Versteigerungen in Limburg und Rüdesheim. — V. Nass. F. 1880. S. 41.

Vom Lohrindenmarkte in Lobositz (Böhmen). — C. f. d. g. F. 1880. S. 142.

Schomburg, Uebersicht über den Einschlag des Großen — Lohs. — V. d. Harzer V. 1879. Anlagen S. 55.

Guse, Verbrauch an Gerbstoffen in Warschau. — C. f. d. g. F. 1880. S. 138.

Erlenfrüchte als Gerbmaterial. — C. f. d. g. F. 1880. S. 28.

Gerbmaterialien. — C. f. d. g. F. 1880. S. 91.

Grunert, Quebracho, ein Gerbstoff. — F. Bl. 1880. S. 286.

Quebracho, ein neues Gerbmaterial. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 111.

Conservirung des Holzes.

Die Holzkonservirungs-Prozesse. — D. M. 1880. S. 526.

Nördlinger, Verbesserung des Holzes von Eichen durch Schälen und Absterbenlassen auf dem Stock und durch Aufbewahrung im Freien. — C. f. d. g. F. 1880. S. 197.

Bahnschwellen-Imprägnation. — D. M. 1880. S. 474.

Hähnle, Eugen, über die Dauer von imprägnirten Eisenbahnschwellen. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 255.

Die Imprägnation des Holzes nach dem Verfahren von Avenarius. — C. f. d. g. F. 1880. S. 391.

Neues Imprägnations-Verfahren. — C. f. d. g. F. 1880. S. 230.

Zur Conservirung von Holz. (Kochsalz.) — C. f. d. g. F. 1880. S. 31. — V. d. F. f. M. u. S. 1880. H. 1. S. 82.

Neue Holz-Konservirung. (Kalkmilch.) — D. M. 1880. S. 278.

Conservirung von Holz in der Erde. — C. f. d. g. F. 1880. S. 442.

Unverbrennliches Holz. — C. f. d. g. F. 1880. S. 177.

Behandlung von Holz- und Faserstoffen, um dieselben biegsam und unentflammbar zu machen. — C. f. d. g. F. 1880. S. 392.

Gewinnung von Baumsamen.

Baur, über Gewicht und Körnerzahl einiger Waldsamen pro Liter. — F. Cbl. 1880. S. 341.

Weise, Ergebniß der Holzsamenernte von den wichtigsten Holzarten in Preußen im Jahre 1879. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 107.

Keller, Heinrich, Waldsamen-Erntebericht. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 752. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 439.

Ergebnisse des Betriebes der Kgl. Kiefern-Samendarren in Preußen für das Wirthschaftsjahr vom 1. October 1878 bis dahin 1879. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 166.

Oberfteiner, Josef, Anlage einer Samendarre zum Ausklengen von Fichten- und Kiefernzapfen in Regie des forstlichen Haushaltes. — Mitth. d. kärtn. V. 1880. S. 39.

Nebennutzungen.

Winkelmann, J.: Die Terpentin- und Fichtenharz-Industrie. — Sammlung gemeinverständlicher wissenschaftlicher Vorträge, herausgegeben von R. Virchow und Fr. v. Holtzendorff. 1880. XV. Serie. Heft 355.

von Holleben, über die Harznutzung in den Fürstlich Schwarzburg-Rudolstädtischen Waldforsten. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 337.

von Holleben, Gewinnung von Oel aus Fichtenharz. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 211.

Espentheer. — C. f. d. g. F. 1880. S. 129.

Zur Kenntniß des Buchenholztheeres. — C. f. d. g. F. 1880. S. 529.

Gewinnung des Kambialsaftes der Nadelhölzer zum Zweck der Vanillinbereitung. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 182.

Verarbeitung des Nadelholzes auf künstliches Vanillin. — C. f. d. g. F. 1880. S. 124.

Czubata, Heinrich, der Futterwerth der Eicheln. — C. f. d. g. F. 1880. S. 56.

Eichelmehl als Hühnerfutter. — C. f. d. g. F. 1880. S. 529.

Akazienblätter als Hühnerfutter. — C. f. d. g. F. 1880. S. 491.

Futterwerth des Stachelginster (Ulex europaeus *L.*) — C. f. d. g. F. 1880. S. 127.

Mistel als Futterzusatz. — C. f. d. g. F. 1880. S. 76.

Kraetzl, Fr., die eßbaren Beerenfrüchte des Waldes und ihre Verwendung. — V. d. F. f. M. u. S. 1880. H. 1. S. 28.

Verwendung der Wachholderbeeren. — C. f. d. g. F. 1880. S. 178.

Russische Waldbeerweine. — C. f. d. g. F. 1880. S. 490.

Die Früchte des Lederbaumes als Hopfensurrogate. — C. f. d. g. F. 1880. S. 76.

Verwendung der Wallnußschalen. — V. d. F. f. M. u. S. 1880. H. 1. S. 157.

Gegen den Anbau der Purpurweide zur Salicinfabrikation. — C. f. d. g. F. 1880. S. 528.

Ueber Grasnutzung im Walde. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 498.

Neue vegetabilische Farbe. — C. f. d. g. F. 1880. S. 327.

von Thümen, Felix, Trüffeln und Trüffelkultur. — O. M. 1880. S. 428.

Die Champignon-Zucht. — O. M. 1880. S. 541.

Holzverbrauchende Gewerbe.

Berg, Oberforstrath, Dir. C. H. E. Frhr. v.: Anleitung zum Verkohlen des Holzes. Ein Handbuch für Forstmänner, Hüttenbeamte, Technologen und Cameralisten. 2. verm. u. verb. Aufl. Mit einem Titelbilde und 28 (eingedr.) Holzschnitten. Neue (Titel-) Ausgabe. gr. 8. (XIV, 278 S.) Wien, Braumüller. 5 ℳ

Die zweite Auflage dieses vortrefflichen Buches erschien 1860. Warum nun nach 20 Jahren nicht einige dem gegenwärtigen Stand der Wissenschaft entsprechende Ergänzungen gebracht wurden, sondern nur eine Titel-Auflage erscheint, ist nicht recht verständlich.

Exner, Prof. Dr. W. F.: Das Biegen des Holzes, ein für Möbelfabrikanten, Wagner und Schiffbauer wichtiges Verfahren. Mit besonderer Rücksichtnahme auf die Thonet'sche Industrie, nach einem im k. k. österr. Museum für Kunst und Industrie gehaltenen Vortrage. Mit Holzschn. im Text und 2 (lith.) Figurentafeln. 2. revid. (Titel-) Auflage. gr. 8. (VII, 35 S.) Weimar, B. F. Voigt. 1,20 ℳ

Die erste Aufl. dieses beachtenswerthen Schriftchens erschien 1876. Für Buchengebiete ist jedenfalls dem Forstmann zu empfehlen, sich mit der wichtigen Herstellung der gebogenen Möbel etwas bekannt zu machen. Die Ansprüche, welche diese Industrie bezüglich der Qualität des Holzes stellt sind freilich keine unbedeutenden.

Thenius, Dr. Georg: Das Holz und seine Destillations-Producte. Ueber die Abstammung und das Vorkommen der verschiedenen Hölzer. Ueber Holz, Holzschleifstoff, Holzcellulose, Holzimprägnirung und Holzconservirung, Meiler- und Retorten-Verkohlung, Holzessig und seine technische Verarbeitung, Holztheer und seine Destillations-Producte, Holztheerpech und Holzkohlen, nebst einem Anhange: Ueber Gaserzeugung aus Holz. Ein Handbuch für Waldbesitzer, Forstbeamte, Fabrikanten ꝛc. Nach den

neuesten Erfahrungen praktisch und wissenschaftlich bearbeitet. Mit 32 (eingedr. Holzschn.) Abbildungen. 8. (IV, 366 S.) Wien, Hartleben. 4,20 ℳ

Der LXVII. Band der „Chemisch-Technischen Bibliothek." Die 30 Seiten lange Einleitung bespricht die Waldungen im Allgemeinen, verschiedene waldbauliche Fragen in recht wunderlicher Weise. So heißt es z. B. S. 28: „Gegen die Fröste läßt sich nichts thun, dagegen können junge Saaten mit Laub und Moos bedeckt werden, um sie gegen Kälte zu schützen. Bei anhaltender Dürre leiden die jungen Holzpflanzen sehr und müssen dieselben in den Pflanzungen in der Früh und Abends mit Wasser begossen werden" ꝛc. Wirklich recht nette Vorschriften. Die ganze forstliche Entomologie ist auf einer Seite abgehandelt, besser wäre es doch, darüber gar nichts zu sagen. Seite 30 handelt von den Pilzen und heißt es dort am Schlusse: „Wenn diese Pilze und Parasiten auch direct dem Holz nicht schaden, so kann ein sehr großes Ueberhandnehmen derselben zur gesunden Entwickelung nicht dienlich sein." Die folgende Beschreibung der einzelnen Holzarten (bis S. 146) ist ohne Werth. Geradezu Ergötzliches bringt auch der zweite Abschnitt „Von dem Holze im Allgemeinen", wie z. B. nachstehender Satz zeigt: „Das Holz liegt nach innen und besteht aus hartgewordenen, langen und dünnen und an ihren Enden mit einander verwachsenen Faserzellen, nebst Spiralgefäßen, Alles durch gewöhnliches Zellgewebe untermischt und verbunden . . . . . Die Saftgefäße und Schraubengänge der Pflanzen füllen sich nach und nach und ziehen sich zusammen, wodurch das zwischen denselben befindlichen Zellgewebe zusammengedrückt wird und das Holz entsteht . . ." u. s. w. Etwas besser ist wohl der rein technologische Theil des Buches, da sich Verfasser hier auf einem Gebiete bewegt, welches ihm bekannt ist. — Der Styl läßt viel zu wünschen übrig.

Zweckmäßigkeit der Schindelmaschinen. — C. f. d. g. F. 1880. S. 322.

Fahrbare Kreissäge. — C. f. d. g. F. 1880. S. 528.

Spaliere aus Eichenholz. — C. f. d. g. F. 1880. S. 76.

Oesterreichs Holzstofffabriken. — O. M. 1880. S. 121.

Der Holzverbrauch bei der Papierfabrikation in Frankreich. — C. f. d. g. F. 1880. S. 33.

Geschliffener Holzstoff und Holzcellulose. — C. f. d. g. F. 1880. S. 386.

Bando, über Holzpflasterung. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 206.

Leuchtspäne in Niederösterreich. — O. M. 1880. S. 163.

Bschaider, Johann, die Korbflechtwaaren-Industrie in Galizien — V. d. F. f. M. u. S. 1880. H. 1. S. 83. — H. 3. S. 61.

Die Korbflechtwaaren-Industrie in Galizien. — C. f. d. g. F. 1880. S. 135.

Eberts, E., Einiges über die Holzschuhfabrikation in Pommern und dem Reichslande. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 505.

Maschine zur Erzeugung von Holzschuhen. — C. f. d. g. F. 1880. S. 388.

Die Fabrication hölzerner Absätze in Amerika. — C. f. d. g. F. 1880. S. 77.

Gebogene Radfelgen. — D. M. 1880. S. 281.

Holzstreu. — D. M. 1880. S. 461.

Holzfeder-Matratzen. — D. M. 1880. S. 493.

Unwandelbare Holzflächen. — D. M. 1880. S. 494.

Bando, der eiserne Oberbau für Eisenbahngeleise. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 346.

Glas als Konkurrent des Holzes. (Bahnschwellen von Hartglas). — D. M. 1880. S. 281.

Holztransport.

Exner, Regierungsrath Prof. Dr. W. F.: Das moderne Transportwesen im Dienste der Land- und Forstwirthschaft. Für Agricultur- und Forst-Ingenieure, Eisenbahnbauer und Industrielle. Mit einem Atlas v. 15 (lith.) Foliotafeln, enth. 131 Fig. 2. unveränderte (Titel-) Auflage. gr. 8. (XII, 222 S. m. eingedr. Holzschnitten.) Weimar, B. F. Voigt. 4 ℳ

Die erste Auflage dieses trefflichen Werkes erschien 1877. Zu vergl. darüber Notiz im Thar. J. 29. Bd. S. 209.

Raeß, Dr. H. J.: Waldwegenetz und Waldeintheilung im Gebirge. gr. 8. (34 S. mit eingedr. Holzschnitten u. 1 chromolith. Karte in 4.) München, Rieger. 2,25 ℳ

Verfasser versucht, die Frage nach der Zulässigkeit der Vereinigung des Wege- und Eintheilungsnetzes hauptsächlich auf mathematischem Wege zu lösen. Die Grenze der Zweckmäßigkeit ist gegeben, wenn die Wege, welche Abtheilungen begrenzen sollen, sich nicht in zu spitzen Winkeln (unter 35 Grad) schneiden, dabei aber auch ein bestimmtes Steigungsprocent nicht überschreiten. Für Gebirge mit steilen Einhängen, für Hochgebirge, wird eine solche Eintheilung unthunlich. Ueberhaupt stehen in Gebirgslagen sehr oft die Anforderungen, die an ein gutes Wegenetz bezüglich der Transportrichtung und dergl. zu stellen sind, so wenig im Einklang mit denen einer guten Waldeintheilung, daß man für letzteres erstere nur sehr beschränkt benutzen kann, ganz abgesehen von vielen kleinen localen Hindernissen, die viele Ausnahmen bedingen müssen und abgesehen von den oft ganz unerschwinglichen Kosten eines so ausgedehnten Wegebaues.

Ist es zweckmäßig, der wirthschaftlichen Eintheilung in Gebirgsforsten die Projectirung eines den Wald in allen seinen Theilen aufschließenden Wegnetzes vorausgehen zu lassen und in welcher Weise ist bei der Pro-

jectirung und Festlegung des Wegenetzes zu verfahren? — A. deutsch. Forstm. 1879. S. 94. 148.

Förster, G., R., Studien aus dem Salzkammergute. — C. f. d. g. F. 1880. S. 296. 352. 417.

Heyer, Th., Wegbau-Arbeiten in der Oberförsterei Eichelsdorf. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 369.

Waldwegebau in Frankreich. — C. f. d. g. F. 1880. S. 440.

Förster, G. R., unsere Rieswege. — Ber. d. F. f. Oesterr. o. d. Enns. 21. H. 1879. S. 1.

Weise, Weber's patentirter Wegehobel. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 550.

Leistungsfähigkeit des Weber'schen Wegehobels. — C. f. d. g. F. 1880. S. 323.

Weber's verbesserter Wegehobel. — C. f. d. g. F. S. 277.

Hölzerner Brücken-Belag. — F. Cbl. 1880. S. 452.

Faß- oder Tonnenbrücken. — C. f. d. g. F. 1880. S. 278.

Marchet, J., Kohlasche als Bettungs- und Ausfüllungsmaterial bei Wasserbauten und auf Holzlegestätten. — C. f. d. g. F. 1880. S. 487.

Rau, Karl, über Brennholzausbringung im badischen Schwarzwalde. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 158.

Zink, F. A., Bringung der Forstproducte im Böhmerwalde. — C. f. d. g. F. 1880. S. 226.

Hoffmann, A., Drahtseilbahn. — V. d. Harzer V. 1879. Anlagen. S. 56.

Vermehrung der Wasserstraßen in Preußen. — C. f. d. g. F. 1880. S. 552.

Ist die Holztrift im Wiener Walde auf der Schwechat und ihren Nebenbächen jetzt noch die billigste und zweckmäßigste Art des Transportes? — C. f. d. g. F. 1880. S. 470.

Aist-Schwemme. — O. M. 1880. S. 277.

Das Triftrecht auf der Aist. — O. M. 1880. S. 385.

Schluß der Aist-Trift-Frage. — O. M. 1880. S. 585.

Die Ausdehnung des Wasserstraßennetzes in Frankreich. — C. f. d. g. F. 1880. S. 438.

Torf und Mineralkohlen.

Birnbaum, Dr. E. und Dr. K. Birnbaum: Die Torf-Industrie und die Moor-Cultur. Eine Besprechung der Grundlagen für die rationelle Benutzung des Torfes, sowie für die Urbarmachung von Moorflächen. gr. 8. (X, 278 S.) Braunschweig, Vieweg & Sohn. 6,80 ℳ

Ist zugleich 33. Lieferung zu Otto-Birnbaums Lehrbuch der landwirthschaftlichen Gewerbe; 7. Auflage.

In dem trefflichen Buche sind neben der Umwandlung von Moordistricten in Culturland ꝛc. behandelt: Bildung des Torfes, Eigenschaften des Torfes als Brennmaterial, Darren und Verkohlen des Torfes, Fabrication von Leuchtgas aus Torf, Verwendung desselben zur Gasheizung Zahlreiche gute Illustrationen sind dem Text beigegeben.

Stiemer, Ingen. Forst-Conduct. Dr.: Wie sind unsere Moore nutzbar zu machen? 1. und 2. Abtheilung. gr. 8. Riga, Fluthwedel & Co. 1,50 ℳ

Inhalt: 1. Als brennende Frage: Technische Ausnutzung des Torfes zu Brennmaterial (16 S.) 0,60 ℳ. — 2. Als hochwichtige Frage: Die Ausnutzung durch Land- und Forstwirthschaft (21 S.) 0,90 ℳ. — Nur von localer Bedeutung.

Riedel, die Production des Deutschen Reichs an Steinkohle und Braunkohle im Jahre 1878 und in den 10 Jahren 1869—78. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 570.

Riedel, A., Ein- und Ausfuhr von Holz und Kohlen im Deutschen Zollgebiet für das Jahr 1879. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 625.

Wrbata, Josef, die Mineralkohle und die Forstwirthschaft in Böhmen. — V. f. F. J. u. N. 1880. H. 3. S. 3.

Forsteinrichtung.

Massen- und Ertragstafeln. Zuwachslehre.

Hempel, Professor Gustav: Eine nothwendige Reform auf dem Gebiete der Zuwachs-Untersuchungen. 4. (18 S. und 4 lith. Tafeln.) Aus den „Mittheilungen aus dem forstlichen Versuchswesen Oesterreichs" Band II, Heft III, besonders abgedruckt. Wien, Selbstverlag des Verfassers.

Mit einleitenden Worten bespricht Hempel die theils der wissenschaftlichen, theils der praktischen Ausführung anhaftenden Mängel der bisher üblichen Methoden der Zuwachsuntersuchungen zum Zwecke wissenschaftlicher Forschung. Nach seiner ganz richtigen Meinung soll die zu wählende Methode 1. den dem Zwecke der wissenschaftlichen Untersuchung entsprechenden Genauigkeitsgrad besitzen; 2. die Fortsetzung der Beobachtungen, so lange eine solche im Sinne des Versuches geboten erscheint, ermöglichen, also jede Verletzung des Baumes vermeiden, und 3. auf alle Holzarten, gleichviel ob mit deutlich abgegrenzten Jahrringen oder ohne solche, anwendbar sein. Zu diesem Zwecke hat Verfasser erstens eine neue Kluppe oder einen Auf-

nahmeapparat construirt, mit welchem die Stärkemessungen durch Piquirung erfolgen, zweitens einen zugehörigen Meß- und Auftrage-Apparat, mit Hilfe dessen die Messung der piquirten Dimensionen und die Auftragung derselben in verjüngtem Maßstabe bewirkt wird. Hierdurch wird es ermöglicht, die für fortzusetzende Zuwachsuntersuchungen bestimmten Bäume durch Arbeiter mit Hilfe von Leitern besteigen und sectionsweise deren Stärkezuwachs messen zu lassen, ohne daß man den Fehlern einer Ablesung durch ungeschickte Arbeiter ausgesetzt ist. — Ueber die Brauchbarkeit der jedenfalls sinnreich construirten Apparate vermögen wir vorläufig, ohne Versuche damit angestellt zu haben, zwar noch nicht zu urtheilen, möchten sie aber doch der Beachtung der Fachgenossen empfehlen.

Haunold, Franz, Waldbestandstafeln. Nach R. Feistmantel und neuen Erhebungen in den Forsten des Regierenden Fürsten von Liechtenstein auf den Gütern in Mähren, Schlesien, Böhmen, Niederösterreich ꝛc. — V. d. F. f. M. u. S. 1880. H. 4. S. 3.

Burckhardt, Forstdirektor, Dr. Heinrich: Hülfstafeln für Forsttaxatoren und zum forstwirthschaftlichen Gebrauch. 2 Hefte. 3. nach Metermaß umgearbeitete Ausgabe. gr. 8. (IX, 122 und VI, 176 S.) Hannover, Rümpler. In 1 Bd. geb. 5 ℳ

Weise, Oberförster Wilhelm: Ertragstafeln für die Kiefer. Im Auftrage des Vereins deutscher forstlichen Versuchsanstalten bearbeitet durch die königl. preuß. Hauptstation des forstlichen Versuchswesens. Mit 7 lith. Tafeln. gr. 8. (V, 156 S.) Berlin, Springer. 3,60 ℳ

Den Tafeln liegen 396 Erhebungen zu Grunde, und zwar 1 aus Baden, 69 aus Bayern, 2 aus Elsaß, 42 aus Sachsen, 282 aus Preußen. Die einzelnen Versuchsstationen haben nur das Material geliefert. Die Verarbeitung dieses reichen Stoffes hat der Verfasser auf eigene Verantwortung übernommen. Ebenso wie die anderen bis jetzt erschienenen Ertragstafeln (für die Fichte von Baur und Kunze, für die Buche von Baur) kann auch diese nur erst als eine Vorarbeit betrachtet werden. Von den erwähnten Ertragstafeln weicht dieselbe besonders dadurch ab, daß, bedingt durch die Art der Bearbeitung, das verwendete Material ein viel weniger einheitliches ist. Referent würde, nachdem er einen nicht unbeträchtlichen Theil der Preußischer Seits ausgewählten Flächen kennen gelernt hat, eine ziemliche Zahl derselben als nicht normal im Sinne des Arbeitsplanes ausscheiden.

Wimmenauer, Ertrags-Untersuchungen im Buchenhochwald. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 1.

Stötzer, die Ermittelung des laufenden Massenzuwachses der Holzbestände, insbesondere unter Anwendung der Schneider'schen Zuwachsprocentformel. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 457.

Wimmenauer, über die Ermittelung des laufenden Zuwachses der Holzbestände und sein Verhältniß zum Zuwachs einzelner Stämme. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 375.

Lehr, J., „eine neue Formel". — A. F. u. J. Z. 1880. S. 330.

von Lindequist, O., die Jubiläumsgabe des Herrn Oberforstmeisters und Directors der Forstakademie Münden Dr. B. Borggreve. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 556.

Danhelovsky, Adolf, das b des Weiserprocentes. — O. M. 1880. S. 329.

Schuberg, das Gesetz der Stammzahl und die Aufstellung von Waldertragstafeln. — F. Cbl. 1880. S. 213. 269.

Zu den Längenwachsthums-Verhältnissen der Fichte. — F. Cbl. 1880. S. 451.

Syrutschek, Julius, Untersuchungen über den Wachsthumsgang von Weidevieh verbissener Fichten. — C. f. d. g. F. 1880. S. 466.

Weise, der Höhenwachsthumsgang eines gemischten Kiefern- und Fichtenbestands. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 638.

Wagener, Gustav, über die Wachsthumsleistungen der Kiefer im freien und geschlossenen Stande. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 86.

Heß, Wachsthumsverhältnisse von drei Kiefernpflanzen. — C. f. d. g. F. 1880. S. 441.

Wimmenauer, eine Zuwachsuntersuchung im Eichen-Ausschlagwalde. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 366.

Betriebseinrichtung, Ertragsbestimmung.

Judeich, Geh. Oberforstrath Dr. Friedrich: Die Forsteinrichtung. 3. sehr vermehrte und verbesserte Auflage. gr. 8. (XII, 456 S.) Dresden, Schönfeld. 8 ℳ

Anleitung zur Führung des Flächenregisters. 4. (8 S.) Berlin, Springer. 0,40 ℳ

Anleitung zur Führung des Taxations-Notizenbuches. 4. (10 S.) Berlin, Springer. 0,50 ℳ

Anweisung zur Anlegung und Führung des Controlbuches vom 6. Juni 1875. 4. (18 S.) Berlin, Springer. 0,60 ℳ

Danckelmann, B., über die Bildung der Holzboden-Abtheilungen für Zwecke der Forstabschätzung. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 1.

Denzin, A., unter welchem Winkel muß die Richtung der Gestelle die des herrschenden Windes treffen? — A. F. u. J. Z. 1880. S. 126.

Weiſe, die Zerlegung des Normalvorraths im Mittelwalde nach Altersklaſſenvorräthen. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 202.

Neumeiſter, M., Altersklaſſenverhältniß und Umtrieb. — Thar. f. J. 1880. S. 29.

Bochdaneckỳ, Joſef, die Umtriebszeiten. — V. f. F. J. u. N. 1880. H. 1. S. 31.

Wagener, Controverſen auf dem Gebiete der Waldertragsregelung. — C. f. d. g. F. 1880. S. 160.

von Dorrer, das Forſteinrichtungsverfahren in Württemberg. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 697.

Dandelmann, B., das Forſteinrichtungsverfahren für Körperſchaftswaldungen in Württemberg. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 193.

Holland, über die Betriebs-Regelung im Mittelwalde mit beſonderer Beziehung auf den § 15 des neuen Entwurfs der Württembergiſchen Taxations-Inſtruction. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 46.

Dandelmann, B., die Betriebsregelung der öſterreichiſchen Staatsforſten nach der Inſtruktion vom Jahre 1878. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 65.

Förſter, G. R., die Betriebseinrichtung des k. k. Fondsgutes Garſten-Gleink. — Ber. d. F. f. Oeſterr. o. d. Enns. 21. H. 1879. S. 12.

Anleitung für die Feſtſtellung proviſoriſcher Wirthſchaftspläne über die Staats-, Gemeinde- und Korporationswaldungen im Kanton St. Gallen. — Schweiz. Z. f. F. 1880. S. 75.

Landolt, die proviſoriſchen Wirthſchaftspläne. — Schweiz. Z. f. F. 1880. S. 105.

Wietlisbach, J., Erwiderung an Hrn. Kantonsforſtmeiſter Fankhauſer auf deſſen Berichtigungen zu einem Gutachten über die Bewirthſchaftung der berniſchen Staatswaldungen. — Schweiz. Z. f. F. 1880. S. 119.

Fankhauſer, über die von Hrn. Prof. Landolt aufgeſtellten Grundſätze für proviſoriſche Wirthſchaftspläne. — Schweiz. Z. f. F. 1880. S. 153.

Tiegel, C., über eine neue Inſtruktion für die Aufſtellung und Reviſion von Wirthſchaftsplänen. — Schweiz. Z. f. F. 1880. S. 23. — Riniker, Antikritik. Schweiz. Z. f. F. 1880. S. 165.

Keßler, Wilh., eine kaukaſiſche Taxation. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 705.

Waldwerthrechnung.

von Bornſtedt, über die Anſetzung der Kulturkoſten bei Waldwerthberechnungen. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 92.

Enſchädigungsberechnung bei Expropriationen. (Preußen.) — F. Bl. 1880. S. 324.

Forstverwaltung.

Unterricht.

Diebl, Güterdirector C.: **Economisten. System einer Reform der gewerblichen Oekonomik und der politischen Oekonomie. Zweiter Theil. Die Reform des Unterrichts in der Gewerbswissenschaft. — Auch unter dem Titel: Die Reform des wirthschaftlichen Unterrichtswesens.** 8. (VIII, 58 S.) Wien, Faesy & Frick. 2 M

Verfasser lobt im Ganzen den forstlichen Unterricht, der die forstgewerbliche Oekonomik nicht so weit in den Hintergrund hinter die naturwissenschaftliche Begründung gedrängt habe, wie der landwirthschaftliche Unterricht es mit der landwirthschaftlichen Oekonomik gethan. Mit Recht betont er, daß die Oekonomik Basis des Unterrichts bleiben müsse. Verf. will nun durch Wanderlehrer und in Winterschulen forstliche Belehrung für den kleinen bäuerlichen Waldbesitzer. Niedere Forstschulen für das „Forstschutz- und technische Hilfspersonal" haben keine Existenzberechtigung, sie sind zu cassiren. Lehrinstitute (auch Akademien genannt) haben die rationellen Forstpraktiker zu erziehen: Vorbildung Untergymnasium und Unterrealschule. Die forstliche Hochschule soll als Gelehrtenschule nicht zur Ausbildung von rationellen Praktikern, sondern zu jener von Lehrern und Forschern im Bereich der Forstwissenschaft dienen. Es ist somit aus ihrem Lehrplan alles dasjenige auszuscheiden, was auf die Ausübung des Forstwesens und auf die wirthschaftliche Begründung Bezug hat, sofern es nicht zum Aufbau der wissenschaftlichen Lehrsätze nöthig ist. Damit sind wir gar nicht einverstanden. Die Reform soll dahin führen, daß der rationelle Forstpraktiker sowohl, als auch der forstliche Fachgelehrte sein specielles Institut finden wird. Was würde man wohl dazu sagen, wenn Jemand mit der Anforderung käme, für Advocaten und Justizbeamte ein speciell juristisches Fach-Institut zu schaffen, dagegen an der Universität nur Professoren und Gelehrte auszubilden? Das Unterrichts-System des Verfassers, gern geben wir dies zu, ist recht fein und logisch durchdacht, allein uns macht es den Eindruck, als ob es viel zu künstlich sei. Ueberhaupt ist es eine fast krankhafte Richtung der Zeit, Alles durch vermehrte Pflege und Hebung des Unterrichtes erzwingen zu wollen. Das beste muß endlich doch die nach dem Unterricht folgende Thätigkeit, sei es in der wirthschaftlich wirkenden Praxis, sei es auf dem Gelehrtenstuhl, bringen. Wir können deshalb dem nicht beistimmen, schon die Unterrichtsanstalten nach dieser Richtung zu trennen.

Stein, Dr. Lorenz v.: **Die staatswissenschaftliche und die landwirthschaftliche Bildung.** gr. 8. (VI, 83 S.) Breslau, Korn. 2 M

Wenigstens mittelbar verdient die Broschüre Beachtung für die Frage des forstlichen Unterrichtes, da dieser viel Gemeinsames mit dem landwirth-

schaftlichen hat. Verfasser sucht den Charakter der Fachschule darin, daß diese nur den praktischen Zweck der zu lehrenden Wissenschaften im Auge zu behalten habe, während an der Universität die Wissenschaft um ihrer selbst willen getrieben werde. So kommt er u. A. zu dem Schluß, daß die Fachhochschule zu Vorlesungen über Nationalökonomie wissenschaftlich und organisch unfähig sei. Hätte Stein hierin Recht, so müßte consequenter Weise wenigstens über alle forstlichen Fachhochschulen der Stab gebrochen werden. Eine Fachhochschule, die den Zweck des Studiums derartig in den Vordergrund stellen wollte, wie es Stein verlangt, wäre unserer Ansicht nach überhaupt keine Hochschule. Glücklicherweise ist die Sache aber in Wirklichkeit nicht so schlimm. Die logische Consequenz der Stein'schen Anschauung ist für den forstlichen Unterricht dessen Verlegung an die Universität. Wir wollen hier die viel besprochenen Frage nicht weiter verfolgen, aber daß dieser Unterricht an der Universität mit Erfolg gedeihen kann, ist doch wohl vollständig zweifellos.

Hallbauer, die Lektüre forstlicher Zeitschriften. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 100.

Deutsches Reich.

Guse, die höhere forstliche Ausbildung in den deutschen Lehranstalten. (Bericht von A. K. Krause, Dozenten der Forstlehranstalt in Neu-Alexandrien im Königreich Polen, über ein Kommando ins Ausland im Jahre 1877.) — Z. f. F. u. J. 1880. S. 616.

Preußen.

Festschrift für die fünfzigjährige Jubelfeier der Forstakademie Eberswalde. gr. 4. (VIII. 252 u. Anlagen XXXVII S. mit 2 Steintafeln, 2 lith. Plänen und 1 Ansicht in Lichtdruck.) Berlin, Springer. 10 ℳ

Inhalt: Die Forstakademie Eberswalde von 1830 bis 1880. Vom Oberforstmeister Danckelmann (S. 1—62). — Die Veränderungen in den wirthschaftlichen Verhältnissen des königl. Forstlehr-Reviers Liepe vom Forstmeister Bando (S. 63—77). — Welche Gesichtspunkte sind bei der Forstvermessung und beim Entwurfe des Waldwege- und District-Eintheilungsnetzes zu beachten? Vom Oberförster Runnebaum (S. 78—104). — Die Bestimmung von mittleren Probestämmen durch Abzählung. Von Oberförster Weise (S. 105—113). — Die Aenderungen des bisherigen Rechtszustandes durch das Forstdiebstahlsgesetz vom 15. April 1878. Vom Amtsgerichtsrath Rätzell (S. 114—130). — Die Folgen der letzten Massenvermehrung der Nonne für die befallenen Holzpflanzen. Vom Professor Dr. Altum (S. 131—145). — Beobachtungen der Erdbodentemperatur auf den forstlich-meteorologischen Stationen in Preußen, Braunschweig und Elsaß-Lothringen. Von Dr. A. Müttrich (S. 146—178). — Ueber einige neue oder seltene Versteinerungen aus silurischen Diluvialgeschieben der Gegend

von Eberswalde. Vom Professor Dr. Ad. Remele (S. 179—252. — Anlagen I bis IV zu der Abhandlung: Die Forstakademie Eberswalde von 1830—1880: I. Unterrichtsplan für den 2jährigen Cursus 1838 bis Ostern 1840. — II. Unterrichtsplan für den 2½jährigen Cursus von Ostern 1878 bis Herbst 1880. — III. Chronologisches und IV. Alphabetisches Verzeichniß der Studirenden der Forstakademie Eberswalde von 1830—1880.

Diese geschichtliche Abhandlung über die Akademie erschien mit den Anhängen I bis IV auch in separater Ausgabe.

Das musterhaft ausgestattete, wirklich gediegene Arbeiten enthaltende Werk ist ein würdiges Denkmal für die alte preußische Forstakademie. Es sei allen, auch den nichtpreußischen, Fachgenossen warm empfohlen.

Danckelmann, Oberforstmeister, Dir. Bernhardt: Die Forstakademie Eberswalde von 1830—1880. Mit einer Abbildung (in Lichtdr.) und 2 (lith.) Plänen des Akademie-Gebäudes. gr. 4. (62 und Anlagen XXXVII S.) Berlin, Springer. 3 ℳ

Abdruck aus: Festschrift zur 50jähr. Jubelfeier der Forstakademie Eberswalde.

Statuten für die Studirenden der königl. Forst-Akademie zu Eberswalde und Münden. 4. (12 S.) Berlin, Springer. 0,50 ℳ

Vorschriften über Ausbildung, Prüfung und Anstellung für die unteren Stellen des Forstdienstes, in Verbindung mit dem Militärdienste im Jäger-Corps. (Ministerialerlaß v. 9. April 1880.) 8. (10 S.) Neuwied, Strüder. 0,30 ℳ

Aus Preußen. Unterrichtswesen. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 98.

Danckelmann, B., die 50jährige Jubelfeier der Forstakademie Eberswalde. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 385.

Weise, die 50jährige Jubelfeier der Forstakademie Eberswalde. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 321.

Die Jubelfeier der Forstakademie Eberswalde. Am 7. bis 9. Juni 1880. — F. Bl. 1880. S. 220.

Jubelfeier der Forstakademie zu Eberswalde. — B. Nass. F. 1880. S. 58.

Feier des fünfzigjährigen Bestehens der preußischen Forstakademie zu Eberswalde vom 6. bis 9. Juni 1880. — C. f. d. g. F. 1880. S. 327.

Grunert, über Försterschulen. — F. Bl. 1880. S. 122. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 165.

Bayern.

Gayer, aus dem Münchener Excursionsgebiete. — F. Cbl. 1880. S. 73.

Heſſen.

Forſtliche Prüfungen. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 208.

Sachſen-Weimar.

Grebe, Karl: Die großherzoglich ſächſiſche Forſtlehranſtalt zu Eiſenach. Zur Erinnerung an das fünfzigjährige Beſtehen der Anſtalt den Gönnern, Freunden und Angehörigen derſelben gewidmet. 4. (49 S.) Eiſenach, Hofbuchdruckerei.

Ein ſehr intereſſanter Beitrag zur Geſchichte des forſtlichen Unterrichts in Deutſchland von der Hand des hochverdienten Directors der Eiſenacher Forſtlehranſtalt.

Kuntze, A., die Feier am Schluſſe des 100. Semeſters der Großherzoglich Sächſiſchen Forſtlehranſtalt Eiſenach. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 436.

Die fünfzigjährige Jubelfeier der Forſtlehranſtalt Eiſenach. — O. M. 1880. S. 444.

Oeſterreich.

Lehranſtalten, die land- und forſtwirthſchaftlichen, Oeſterreichs nach dem Stande am Ende März 1879. Veröffentlicht vom k. k. Ackerbauminiſterium. gr. 8. (17 S.) Wien, Faeſy & Frick. 0,80 ℳ

Jahresbericht und Programm der von dem Forſtſchulverein für Mähren und Schleſien gegründeten Forſtſchule in Eulenburg bei Sternberg-Römerſtadt in Mähren. Auf Vereinskoſten unter Mitwirkung ſeiner Herren Lehramtscollegen veröffentlicht von Director Auguſtin Buchmaier. Curſus 1879/80. (45 S.) Olmütz, Verlag des mähriſch-ſchleſiſchen Forſtſchulvereins.

Außer Schulnachrichten bringt dieſes Heft eine Arbeit von W. Veſely „Die praktiſchen Uebungen der Studirenden im chemiſchen Laboratorium" und eine von H. Ludwig „Darſtellung der waldbaulichen Uebungen an hieſiger Fachſchule".

Keſterčanek, Profeſſor Franz X.: Eine forſtliche Studienreiſe. Agram, Druckerei der „Narodne Novine".

Bericht über eine im Mai 1880 von den Zöglingen der land- und forſtwirthſchaftlichen Lehranſtalt Kreuz in Croatien unter Führung der Profeſſoren Keſterčanek und Hlawa nach Wien und in die Waldungen der fürſtlich Schwarzenberg'ſchen Herrſchaft Frauenberg in Böhmen ausgeführten Studienreiſe.

von Guttenberg, A., die Wiener Hochſchule für Bodenkultur. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 23.

. Schmidl, Ludwig, Bericht über die General-Versammlung des h. Forstschulvereines für Böhmen, welche im Gräflich Waldstein'schen Palais in Prag am 29. März 1880 getagt hat. — V. f. F. J. u. R. 1880. H. 2. S. 3.

Ludwig, forstliche Lehrreise in die mähr. Beskyden und darauf gefolgter Besuch der schles. Lärchenregion. — V. d. F. f. M. u. S. 1880. H. 1. S. 101.

Forstliche Wanderlehrer in Böhmen. — C. f. d. g. F. 1880. S. 500.

Unsere alpinen Waldbauschulen. — O. M. 1880. S. 382.

Ueber Erziehung des Forstschutzpersonales. — C. f. d. g. F. 1880. S. 304.

Schweiz.

Bundesrathsbeschluß, betreffend die Fortbildungskurse der Unterförster. Vom 30. Jänner 1880. — Schweiz. Z. f. F. 1880. S. 74.

Wild, Forstkurse in St. Gallen. — Schweiz. Z. f. F. 1880. S. 164.

Italien.

von Raesfeldt, ein Besuch in Vallombrosa. — F. Bl. 1880. S. 580.

von Schönberg, O., ein Besuch in Vallombrosa. — F. Bl. 1880. S. 372.

Dienseinrichtung.

Micklitz, Oberlandforstmeister Robert: Forstliche Haushaltungskunde. Darstellung des Forstorganismus nach seinen Zwecken und Aufgaben in seiner Begründung und Wirksamkeit. Mit vorzugsweiser Rücksicht auf Oesterreich bearbeitet. 2. verb. Aufl. gr. 8. (XI, 299 S.) Wien, Braumüller. 6 M

Während die 1860 erschienene 1. Auflage des Buches vorwiegend die Privatforstwirthschaft im Auge behielt, hat der Verfasser in der neuen Auflage auch den Einrichtungen des Staatsgüterwesens mehr Raum gewidmet. Der Inhalt des Buches zerfällt in zwei Theile. I. Theil: Beleuchtung, Begründung oder Regelung des forstlichen Haushaltes. Davon 1. Capitel: Gegenstände, Aufgaben und Maßregeln des Haushaltes; 2. Cap.: Vertheilung der Haushaltsgeschäfte und Pflichten an bestimmte Organe und Wirkungskreise; 3. Cap.: Die verschiedenen Hauptgeschäfts-Antheile zusammengefaßt im Rahmen der vorangehend geschilderten Wirkungskreise; 4. Cap.: Die Vertheilung des gesammten Guts- und Forstgebiets in die geschilderten Wirkungskreise; 5. Cap.: Aufnahme, Belohnung und Versorgung der Haushaltsorgane, Dienstvorschriften für dieselben; 6. Cap.: Buchführung über den Beamten- und Dienerstand. Betriebseinrichtung. Dienstübergaben. —

II. Theil: Betrieb der Haushaltungsgeschäfte des Wirthschaftsjahres. Davon 1. Cap.: Pläne und Vorschläge; 2. Cap.: Betrieb der Holznutzung; 3. Cap.: Betrieb von Nebengewerben zum Zwecke der Verfeinerung oder Umwandlung forstlicher Rohstoffe; 4. Cap.: Nebennutzungs-; 5. Cap.: Kulturbetrieb; 6. Cap.: Forst- und Jagdschutzgeschäfte; 7. Cap.; Bau- und Rechtsgeschäfte in Verbindung mit dem Wirthschaftsbetriebe; 8. Cap.: Geschäfte des Rechnungswesens für sich und nach den Wechselbeziehungen der Geschäftszweige betrachtet; 9. Cap.: Nachweise und Vergleichungen, Uebersichten und Nachträge, betreffend den Wirthschaftsbetrieb, den Stand der Betriebsobjecte und des ganzen Dienstorganismus; 10. Cap.: Kanzleiwesen.

Die Laufbahn des gegenwärtig an der Spitze der österreichischen Staatsforstverwaltung stehenden Verfassers befähigte denselben ganz vorzugsweise, die forstliche Diensteinrichtung objectiv zu behandeln und sich frei von Einseitigkeit zu halten. Die große Mannigfaltigkeit der forstwirthschaftlichen Verhältnisse ist für das Studium dieser Frage besonders belehrend und verdient deshalb das Buch von den nicht österreichischen Forstleuten gewiß ebenso beachtet zu werden, wie von den österreichischen selbst. Besonders weil dem Verfasser eine so reiche, werthvolle Erfahrung zur Seite steht, können wir uns nicht versagen, einige hervorragend wichtige Punkte aus diesem Werke speciell zu erwähnen.

Bezüglich der Vertheilung der Betriebseinrichtungsgeschäfte (§ 17) empfiehlt der Verfasser für den Staatsforstbesitz kleinerer Länder, sowie für ausgedehnte Waldungen großer Privatgrundherren die Bildung einer Centralanstalt. In großer Staaten mit mehreren Provinzen, welche oft sehr verschiedene wirthschaftliche Verhältnisse zeigen, will er der Centralstelle für die Forst- und Domainenverwaltung eine Abtheilung für Forsteinrichtung beigeben, welche in steter Verbindung mit den von ihr abhängigen eine ähnliche, aber enger begrenzte Aufgabe habenden Zweiganstalten für Forsteinrichtung bleibt, die den Provinzialleitungen für Forst- und Domainen beizugeben sind.

Im § 24 tritt Micklitz der vielfach noch verbreiteten Meinung entgegen, daß die Inspectionsbeamten eine vollendete Wirksamkeit nur dann zu entwickeln vermöchten, wenn man sie einzeln in einem bestimmten Kreise alleinstehend thätig sein läßt, d. h. wenn man sogenannte „Forstämter" errichtet (in den kleineren und mittleren deutschen Staaten würden dies Forstmeistereien oder Oberforstmeistereien sein), welche andauernd außerhalb des Directionssitzes ihre Dienste vollziehend, die Tendenzen und Aufgaben der Oberleitung in dem jedem Amte zugetheilten Wirthschafts- (Forst-) bezirken ins Werk setzen sollen. Er meint, daß sich dadurch „schreibluftige Mittelämter" herausbilden, welche den Geschäftsgang nur schwerfälliger machen. Dem Geiste und dem Erfolge des Oberleitungsdienstes sei es viel zuträglicher, wenn die inspicirenden Organe theils in bestimmten Perioden, z. B. in der Zeit der Kulturen, des Holzschlages, theils zum Zwecke besonderer Erhebungen vom Directionsvorstande in die Verwaltungsbezirke entsendet werden, inzwischen aber ihre inneren Amtsgeschäfte als Referenten über

die ihnen zugetheilten Sachen zu vollziehen haben, wobei sie von Forstbeamten minderen Grades — Assistenten, Förstern, Oberförstern — nach Bedürfniß zu unterstützen sind.

Ueber den Betrieb von Nebengewerben zum Zwecke der Verfeinerung oder Umwandlung forstlicher Rohstoffe enthält § 66 einige sehr treffende, allgemeine Bemerkungen. Verfasser hält einen derartigen Betrieb für großen Waldbesitz mehr für einen, allerdings in absatzarmen Gegenden oft unentbehrlichen, Nothbehelf, als für einen Segen der Wirthschaft. Ganz richtig meint er, daß die für unentbehrlich gehaltene Rechnungscontrole Hand in Hand mit strenger Oberaufsicht und Bevormundung derartige Betriebe so verwickeln und erschweren, daß keine Industrie dabei gedeihen kann. Am meisten richtig ist wohl diese Anschauung für die Staatswirthschaft, wo Rechnungs- und Oberrechnungskammern oder wie derartige Controlbehörden immer heißen mögen, mit eisernem Fleiße jeden Nutzeffect derartiger Industriewerke todtcalculiren.

Bezüglich weiterer Einzelheiten verweisen wir auf das vortreffliche Buch selbst und wünschen sehr, daß die Schlußworte des Verfassers in der Vorrede, mit welchen er Abschied von den Lesern nimmt, durch das baldige Erscheinen einer dritten Auflage erledigt werden möchten.

Vogelgesang, Gedanken über Forstorganisation. — F. Bl. 1880. S. 297. 329. 361.

Mühlhausen, F. A., Entgegnung auf die Beleuchtung im December-Hefte, Jahrgang 1879 dieser Zeitschrift (Forstorganisation betreffend). — F. Cbl. 1880. S. 253.

Deutsches Reich.

Kleine Uebelstände im Staatsforstwesen deutscher Bundesstaaten. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 288.

Preußen.

Borggreve, Gründung einer gegenseitigen Brand- und Vieh-Versicherung für die Forstbeamten in Preußen. — F. Bl. 1880. S. 57.

Württemberg.

Ein Vergleich zwischen dem Aversum der königl. württembergischen und königl. bayerischen Revierverwalter für deren Gesammtdienstaufwand. — F. Cbl. 1880. S. 71.

Hessen.

Neue Organisation der obersten Staatsbehörden im Großherzogthum Hessen. — F. Cbl. 1880. S. 143.

Saalborn, Reorganisation des Forstdienstes im Großherzogthum Hessen. — F. Bl. 1880. S. 236.

Dittmar, neue Organisation des niederen Forstdienstes. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 62.

Heiß, Organisation des niederen Forstdienstes. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 427.

Dittmar, die Organisation des niederen Forstdienstes. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 429.

Oesterreich-Ungarn.

Welche Organisation des Forstdienstes eignet sich am besten für die größeren Waldcomplexe in Böhmen und besteht mit Rücksicht darauf ein Bedürfniß, Aenderungen in der bisherigen Art der Ausbildung und staatlichen Prüfung des forstlichen Verwaltungs- und Schutzpersonales anzustreben? — V. f. F. J. u. N. 1880. H. 4. S. 109.

Rückschritt im ungarischen Staatsforstwesen in Sicht. -- O. M. 1880. S. 129. 194.

Rußland.

Stiemer, Ingen. Forst-Conduct. Dr.: Vier Fragen, die Privat-Forsten in den baltischen Provinzen betr., beantwortet. gr. 8. (39 S.) Riga, Fluthwedel & Co. 1,50 ℳ

1. Frage: Wie verschafft man sich geeignete Unterförster und Waldarbeiter? — 2. Wie schafft man sich über seine noch vorhandenen Holzbestände im Walde, sowie deren Ausnützung und Herstellung dauernder und gleichmäßiger Rentabilität eine klare Einsicht und richtige Disposition für die Zukunft? — 3. Welche Insecten verursachen hauptsächlich in den Forsten der baltischen Provinzen Schaden, wie vollzieht sich deren zerstörende Wirkung und wie bekämpft man dieselben mit Erfolg? — 4. Ist der Schutz des Waldes als Regulator der klimatischen und namentlich der hydrographischen Verhältnisse angezeigt? — Ohne allgemeinen Werth, dagegen vielleicht von Bedeutung für den russischen Forstwirth.

Waldarbeiter.

Schmidt, noch ein Wort über das „Feierabendholz" der Holzhauer. — F. Bl. 1880. S. 182.

Rechnungswesen.

Wagener, vergleichende Darstellung der Beantragung und Verrechnung der Material- und Geld-Erträge und der Gewinnungskosten in den Staatswaldungen von Preußen, Württemberg, Baden und Hessen. — Suppl. z. A. F. u. J. Z. Bd. XI. (1880.) S. 143.

Schuberg, C., Festgehalts-Untersuchung einiger örtlich üblicher Buchen-Sortimente. — F. Cbl. 1880. S. 563.

Doppik und Güterwesen. — O. M. 1880. S. 503.

Kleinste Einheit beim Messen des Durchmessers beim Langholz. — Schweiz. Z. f. F. 1880. S. 40.

Einführung des Metermaßes.

Armbruſt, G. L.: Tabellen zur Vergleichung des hannoverſchen und metriſchen Maß-Syſtemes, ſowie zur Umſetzung der Preiſe für hannoverſches Maß in ſolche für Metermaße. Zum Gebrauche für Techniker und Bauhandwerker, bearb. nach dem jetzigen Münzſyſtem. ſchmal. 8. (35 S.) Celle, Schultze'ſche Buchhandlung. 0,75 ℳ

Forſtpolizeilehre.

Allgemeine Wirthſchaftslehre.

Preßler, Prof. Max Robert: Die neuere Oppoſition gegen Einführung eines nationalökonomiſch und forſttechniſch correcten Reinertragswaldbau, zugleich 2. rev. und ergänzte Aufl. der betreffenden 79er Klärungsartikel gegen die Standpunkte der HH. Borggreve, Heitz u. Wagener ꝛc. Für Staats- und Volkswirthe, Waldbeſitzer und Forſtbefliſſene jeder Art ꝛc. (Der rationelle Waldwirth und ſein Nachhaltswaldbau höchſten Reinertrags. 8. Heft.) ſchmal gr. 8. (VIII, 176 S.) Tharand, Preßler. 4 ℳ

Roth, Profeſſor Dr. Karl: Ueber Wald und Waldbenutzung nach conſervativen Grundſätzen. 8. (VII, 94 S.) München, Lindauer. 1,20 ℳ

Unbedeutende Phantaſiegebilde eines alten Herrn, dem wir gern glauben wollen, daß er in guter Abſicht geſchrieben, welcher aber von dem, worüber er ſchrieb, nur unzuſammenhängende Bruchſtücke verſtanden hat. Der Kern ſeiner Lehre läßt ſich in den wenigen Worten zuſammenfaſſen: Erzieht viel und möglichſt dicke Bäume. Dabei wirft er Streunutzung, Raupenfraß, Reinertragstheorie u. A. bunt durcheinander, wie es gerade paßt oder auch nicht paßt und rechnet am liebſten mit ſehr gewagten großen Zahlen, Hunderte von Millionen ſind ihm ganz geläufig. Viel Schaden wird das kleine Buch den Lehren einer rationellen Forſtwirthſchaft nicht bringen.

Vollmar, Georg: Der gegenwärtige Standpunkt der Waldſchutzfrage. (Aus: „Staatswirthſchaftl. Abhandlungen.") gr. 8. (22 S.) Leipzig, Koſchny. 0,50 ℳ

Verfaſſer gründet die ſocialiſtiſche Forderung eines Staatsforſtmonopols auf eine ſo vollſtändige Unkenntniß aller forſtlichen Verhältniſſe und der betreffenden Literatur, daß man nicht recht weiß, worüber man ſich mehr

verwundern soll, über den gänzlichen Mangel an Verständniß oder über die Anmaßung eines Mannes, Fragen zu behandeln, von denen er absolut nichts versteht.

Preßler, Max R., zur Lehre vom forstlichen Nutzeffecte und diesbezüglich productivstem Hochwaldbetriebe. — C. f. d. g. F. 1880. S. 2. 459.

Wagener, Gustav, das „nationale System" des forstlichen Betriebs. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 129.

Wagener, die „Bestandswirthschaft" und das nationale System des Forstbetriebs nach den Ergänzungs- und Differenz-Punkten bei der Rentabilitäts-Vergleichung der Wirthschafts-Verfahren. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 578.

Wagener, die Ziele der Forstwirthschaft. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 727.

Roth, die Reinertragstheorie, insbesondere die Unterschiede zwischen Bodenreinertragstheorie und Waldreinertragstheorie. — F. Cbl. 1880. S. 152.

von Guttenberg, A., Staatsforstwirthschaft und Bodenreinertrags-Theorie. Bemerkungen zu der gleichnamigen Schrift des Herrn Oberforstrath C. Braun. — C. f. d. g. F. 1880. S. 150.

Lehr, J., die Umtriebszeit des größten Walderwartungswerthes. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 183. 218.

Lehr, J., in eigner Angelegenheit. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 402.

Braun, offenes Schreiben an Herrn Professor Dr. Lehr in Karlsruhe. — F. Bl. 1880. S. 233.

Stötzer, über Konsequenzen der Reinertragslehre. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 221. 257.

Schwappach, über die forst- und volkswirthschaftliche Bedeutung der neueren waldbaulichen Betriebsformen. — F. Cbl. 1880. S. 417.

Lehmann, A. Th., die finanzielle und der „praktische" Umtrieb. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 250.

Fürst, H., die Forstwirthschaft vor dem Richterstuhle eines Nationalökonomen. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 120. 149.

Ney, C. E., die Wirthschaft des höchsten gesammtwirthschaftlichen Bodenerwartungswerthes. — F. Cbl. 1880. S. 307.

Die Erörterung der Reinertragslehre in der bayrischen Abgeordneten-Kammer. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 136.

Frey, Ludwig, es giebt keinen aussetzenden Forstwirthschafts-Betrieb. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 52.

Frey, der Grundirrthum der Reinertragstheorie. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 399.

Frey, die Ziele der Forstwirthschaft. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 552.

von Fabrice, Gustav, die Bedeutung einer Erhöhung des Nadelholz-Zinsfußes über den des Laubholzes. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 80.

Guse, die Norm der Wirthschaftlichkeit im Gebiete der Waldwirthschaft. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 413.

Inwieweit begründen die mit dem Waldbesitz verbundenen kleineren, indirecten Vortheile und Annehmlichkeiten eine Ermäßigung der Ertrags-Ansprüche? — J. d. Schl. V. 1879. S. 80.

Ney, C. E., über den Preis des Holzes auf seinen verschiedenen Märkten. — F. Cbl. 1880. S. 565.

Leo, O. V., über die Auswanderung forst- und landwirthschaftlicher Arbeiter. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 405.

Grundwerth, Pachtzins und Getreidepreis. — O. M. 1880. S. 545.

Zölle.

Lehr, Prof. Dr. J.: Die neuen deutschen Holzzölle. (63 S.) Jena, Fischer. 1,50 ℳ

Separatabzug aus: Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik. — Daß der Holzzoll vorwiegend nur Finanzzoll ist, unterliegt wohl keinem Zweifel, da er viel zu niedrig ist, um merkbar als Schutz wirken zu können. Wir gehören nicht zu Denen, welche augenblicklich wegen eines zeitweisen Rückganges der Holzpreise den Ruin der deutschen Forstwirthschaft fürchten, immerhin scheint uns aber der Verfasser die Ertragsverhältnisse des Waldes wohl etwas zu günstig zu beurtheilen. Den Arbeitsverdienst aus der Waldwirthschaft veranschlagt er dagegen etwas zu gering. Gewiß verdient die Arbeit Lehr's unter den Schriften über Holzzölle hervorragende Beachtung.

Die Tarifreform im Deutschen Reiche nach dem Gesetze vom 15. Juli 1879. B. Die neuen deutschen Holzzölle. Vom Prof. Dr. J. Lehr. — Jahrb. f. Nationalök. u. Stat. Supplement-Heft V. 1880. S. 1—63.

Urich, kann die deutsche Waldwirthschaft bei Aufrechterhaltung des Freihandelssystems bestehen oder bedarf sie des Schutzzolls? — F. Cbl. 1880. S. 457.

Frank, Betrachtungen vom Standpunkt des Land- und Forstwirthes über Zölle und Freihandel im Allgemeinen und über den Holzzoll im Besonderen. — J. d. Schl. V. 1879. S. 155.

Frey, der deutsche Wald und die Holzzölle. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 195.

Stötzer, zur Abwehr. (Holzzölle betr.) — A. F. u. J. Z. 1880. S. 329.

von Fischbach, Carl, der Holzzoll. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 113.

Verzollungsmaßstab für Bau- und Nutzholz. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 382.

Welche Maßregeln erscheinen im Interesse der Forstwirthschaft Oesterreichs in Folge der Einführung der deutschen Zölle angezeigt? — Oesterr. Forstcongreß 1880. S. 18.

Welche Wirkungen auf den österreichischen Holzexport sind von den im Gebiete des deutschen Zollvereines geplanten Zollreformen und den angestrebten Aenderungen im Eisenbahn-Tarifwesen zu erwarten? — V. d. F. f. M. u. S. 1880. H. 2. S. 58. 89.

Wiener Handelskammer über die Holzzölle. — O. M. 1880. S. 194.

Landolt, die Holzzölle. — Schweiz. Z. f. F. 1880. S. 49.

Waldschutz.

Lehmann, Dr. F. W. Paul: Die Wildbäche der Alpen. Eine Darstellung ihrer Ursachen, Verheerungen und Bekämpfung als Beitrag zur physischen Geographie. gr. 8. (108 S.) Breslau, Maruschke und Berendt. 1879. 1,50 ℳ

Eine trefflich geschriebene Arbeit. Verfasser sucht in der möglichsten Bewaldung der Sammelgebiete das Haupthilfsmittel; deshalb u. A. Ablösung oder Aufhebung der Weidegerechtsame, mindestens strenge Schonungsvorschriften. Das ist wohl auch die Hauptsache.

Guttenberg, Forstrath Herm. Ritter v.: Der Karst und seine forstlichen Verhältnisse. Mit besonderer Berücksichtigung des österreichischen Küstenlandes. (Separatabdruck aus: „Zeitschrift des deutschen und österreichischen Alpenvereins.) 8. (38 S.)

Der sachkundige Verfasser bespricht namentlich auch die Besitzstandverhältnisse im Karst und findet im Gemeineigenthum die Hauptursache der Verkarstung. Als Mittel schlägt er vor Expropriation und Aufforstung durch den Staat, Theilung der dann noch übrig bleibenden Gemeindegründe unter die Interessenten. Ist das unmöglich, dann Theilung sämmtlicher Gemeindegründe.

Demontzey, Oberforstmeister P.: Studien über die Arbeiten der Wiederbewaldung und Berasung der Gebirge. Im Auftrage des k. k. Ackerbauministeriums und mit ausdrücklicher Genehmigung des Verfassers übersetzt vom Reg.-Rath Professor Dr. Arthur Freiherr v. Seckendorff. Mit einem Atlas (36 Steintafeln in Fol.) und 54 Abbildungen im Texte. gr. 8. (VIII, 381 S.) Wien, Gerold's Sohn. 36 ℳ

Während der Jahre 1861 bis 1876 wurden in den Gebirgen Frankreichs 74 532 ha aufgeforstet, beziehungsweise beraset und hierfür 14 230 000 Francs verausgabt. Für weitere innerhalb der nächsten 60—80 Jahre durch die Forstverwaltung in Cultur zu bringende Gebirgsödungen wurden

noch 758 000 ha und ein Aufwand von 220 Millionen Francs anläßlich der Budgetdebatte am 28. März 1879 in Aussicht genommen, dabei sollen von dieser Summe etwa 72 Millionen auf Grunderwerbungen verwendet werden. 1875 wurde für die Abfassung eines praktischen Handbuches der Wildbachverbauung und Aufforstung im Gebirge ein Preis ausgeschrieben. Oberforstmeister Demontzey, welcher 1852 bis 1862 Aufforstungsarbeiten in Algier, seit 1862 die Arbeiten der Wildbachverbauung, Aufforstung und Berasung der Gebirge in den Departements der See- und Niederalpen geleitet hatte, erhielt für seine auf großartige und umfassende Erfahrung gestützte Arbeit den ersten Preis. — Das österreichische Ackerbauministerium beauftragte v. Seckendorff mit der Uebersetzung dieses höchst interessanten werthvollen Buches.

Der erste, umfangreichste (S. 9—280) Theil des Buches handelt von den „im Interesse des allgemeinen Wohles gelegenen obligatorischen Arbeiten" und zerfällt in 7 Titel: 1. Von den Wildbächen; 2. Vorarbeiten; 3. Correctionsarbeiten; 4. Arbeiten zur Wiederbewaldung und Berasung der Gebirge; 5. Arbeiten verschiedener Art; 6. Instandhaltung; 7. Recapitulation. Der zweite Theil (S. 281—284) bespricht kurz die „facultativen Arbeiten" (Wiederbewaldungs- und Berasungsarbeiten, Subventionen und Prämien für Verbesserung der Viehweiden). Angeschlossen sind „Schlußfolgerungen" und eine Reihe sehr interessanter Noten, darunter Berichte über Muhrgänge und andere Verheerungen, Kostenanschläge von Thalsperren u. s. w.

In einem Anhang fügt der Uebersetzer die betreffende französische Gesetzgebung, sowie ein Verzeichniß der einschlagenden Literatur bei, was wir für sehr zweckmäßig halten.

Je mehr die wirklich großartigen Leistungen Frankreichs bezüglich der Wiederbewaldung und Berasung der Gebirge die Beachtung aller Staats-, speciell der Forstwirthe verdienen, desto mehr können wir die treffliche Arbeit empfehlen. Das k. k. Ackerbauministerium und der Uebersetzer haben sich wirklich dadurch ein Verdienst erworben, daß sie das Werk den weitesten Kreisen zugänglich gemacht haben. Von ganz besonderer Bedeutung ist es natürlich für solche Forstwirthe, welche mit ähnlichen schwierigen Aufgaben in der Praxis zu thun haben, wie z. B. in den österreichischen Hochgebirgen.

Wie weit soll sich der Einfluß des Staates auf die Bewirthschaftung der Privatwaldungen erstrecken? — V. deutsch. Forstm. 1879. S. 17. 143.

Borggreve, zu Frage I der 1879er Wiesbadener Forstversammlung. — F. Bl. 1880. S. 13.

Borggreve, V., zur Aufforstungsfrage in Preußen. — F. Bl. 1880. S. 65.

Knebel, Gutachten über die Ausführung von Waldschutz-Anlagen auf dem Banne der Gemeinde Beckingen. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 558.

von Barendorff, über Aufforstungen auf dem Schleswig'schen Mittelrücken. — F. Bl. 1880. S. 79.

von Kalitsch, zur Aufforstungsfrage in Schleswig-Holstein. — F. Bl. 1880. S. 201.

Gerdes, die neuen Aufforstungen im Amts-Bezirke Wittmund in Ostfriesland. — F. Bl. 1880. S. 33.

Zur Braunschweigischen Waldrodungsfrage. — F. Bl. 1880. S. 382.

Denkschrift des österreichischen Reichsforstvereines über die in der österr.-ungar. Karstfrage vom Staate zu thuenden Schritte. — O. M. 1880. S. 175.

Waldversastation in Südtirol. — C. f. d. g. F. 1880. S. 193.

Rieder, J., Aufforstungsbestrebungen in Südtirol. — C. f. d. g. F. 1880. S. 281.

Maresch, Aufforstungen in Deutsch-Südtirol. — C. f. d. g. F. 1880. S. 449.

Müller, Forstpolizeiliches aus Vorarlberg. — C. f. d. g. F. 1880. S. 448.

Arnoldsteiner Waldgenossenschaft. — O. M. 1880. S. 455.

Wahrnehmungen über die Wirthschaftsführung in den Bauernwaldungen überhaupt und insbesondere in der Umgebung von Steyr. — Ber. d. F. f. Oesterr. o. d. Enns. 21. H. 1879. S. 135.

Auszug aus den Berichten des k. k. Landes-Forstinspektors für Steiermark Otto Pölzl für das Jahrfünft 1875—1879. — O. M. 1880. S. 453.

Forstinspektoren in Oesterreich. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 391.

Forstcultur-Prämiirung. — Mitth. d. kärnt. V. 1880. S. 30.

Die Aufforstung der Deliblater Pußta. — C. f. d. g. F. 1880. S. 173.

Unsere jüngsten Wasserverheerungen. — O. M. 1880. S. 463.

Erdabschwemmung in Folge von Entwaldung. — O. M. 1880. S. 458.

Der Bleiberger 1879er Lawinensturz, die Mittel zur Hintanhaltung ähnlicher Katastrophen, dann die Lawinen überhaupt. — O. M. 1880. S. 217.

Noch andere Lawinenstürze von 1879. — O. M. 1880. S. 349.

Aufforstung der Gebirgödungen in Frankreich. — O. M. 1880. S. 202.

Aufforstungen im Gebirge in Frankreich. — C. f. d. g. F. 1880. S. 285.

Waldversastation und Aufforstungen in Rußland. — C. f. d. g. F. 1880. S. 141.

Einsiedeln. Forstverbesserungsarbeiten. — Schweiz. Z. f. F. 1880. S. 144.

Uri. Wahl der Revierförster. — Schweiz. Z. f. F. 1880. S. 139.

Vogelschutz.

Semper, Professor C.: Mein Amsel-Prozeß, die Amsel-Fanatiker und der Vogelschutz. gr. 8. (68 S.) Würzburg, Staudinger. 0,80 ℳ

Im Jahre 1880 war der Amsel-Prozeß des Verfassers eine cause célèbre geworden, welche in vielen Zeitungen besprochen wurde. Professor Semper giebt nun eine wahrheitstreue Darstellung der ganzen Angelegenheit, und man begreift wahrhaftig nicht, wie es möglich war, daß eine an sich so unbedeutende Sache so viel Staub aufwirbeln konnte. Das Schriftchen enthält viel Beachtenswerthes und ist wirklich ergötzlich zu lesen.

Besteuerung.

Schweitzer, Anton: Anleitung zur Verfassung, Aufnahme, Untersuchung und Entscheidung der Einsprüche gegen die Beschwerden der Grundsteuerregulirung nach dem Gesetze v. 24. Mai 1869 und der Gesetzesnovelle v. 6. April 1879. (58 S.) Wien, Selbstverlag d. Verf. 1 fl.

Für österreichische Grundbesitzer nicht ohne Interesse.

Grundsteuer-Regulirung — D. M. 1880. S. 351.

Pfeifer, Johann, das Verhältniß der Waldreinerträge zu jenem des Ackerlandes nach der Grundsteuer-Regelung. — C. f. d. g. F. 1880. S. 8.

Katastral-Reinerträgnißsätze für Hochwälder erster Bonitätsclasse in Obercroatien. — C. f. d. g. F. 1880. S. 398.

Weeber, H. C., die Reclamationen zur Grundsteuer-Regelung. — V. d. F. f. M. u. S. 1880. H. 1. S. 179.

Berechtigungen. Grundstückszusammenlegung.

Danckelmann, Oberforstmeister, Director Bernh.: Die Ablösung und Regelung der Waldgrundgerechtigkeiten. 1. Theil: Die Ablösung und Regelung der Waldgrundgerechtigkeiten im Allgemeinen. gr. 8. (XVI, 324 S.) Berlin, Springer. 7 ℳ

Leider gehören in einem großen Theile der deutschen Waldungen die Waldgrundgerechtigkeiten noch nicht dem Gebiete der Geschichte an, sondern spielen noch eine hervorragende, für die Gegenwart wichtige Rolle. Einzelne Waldgrundgerechtigkeiten, die sogenannten nothwendigen Servituten, z. B. Wege-Gerechtsame, Wasser-Berechtigungen ꝛc., sind überhaupt nicht ablösbar. Wir müssen deshalb das Erscheinen eines die Waldgrundgerechtigkeiten behandelnden Werkes willkommen heißen, da die bisherige Literatur die an ein solches Werk zu stellenden Anforderungen nicht erfüllt. Daß der Verfasser unter den deutschen Fachgenossen ganz besonders geeignet war,

diese Lücke in der Literatur auszufüllen, beweist sein Buch selbst am besten. Frei von allen Redensarten, die sich bekanntlich gern einstellen, wo Begriffe fehlen, bietet es uns in gedrängter Kürze mit zwingender Logik die Resultate eines äußerst mühsamen Studiums. Verfasser stützt sich in der Hauptsache auf das höchst interessante preußische Agrarrecht, unterläßt es aber auch nicht, bei wichtigen Fragen den gesetzlichen Bestimmungen der anderen Deutschen Länder und Oesterreichs zu gedenken.

Der vorliegende 1. Band theilt sich in folgende 27 Paragraphen: 1. Begriff und Wesen der Waldgrundgerechtigkeiten; 2. Arten der Grundgerechtigkeiten; 3. Umfang, 4. Uebertragbarkeit, 5. Theilbarkeit, 6. Entstehung, 7. Bedeutung, 8. Regelung der Waldgrundgerechtigkeiten; 9. Ablösung der Grundgerechtigkeiten; 10. Ablösungsgesetze für Waldgrundgerechtigkeiten in Preußen; 11. dergleichen in den außerpreußischen Staaten des deutschen Reiches und in Oesterreich; 12. Ablöslichkeit der Waldgrundgerechtigkeiten; 13. Antrag auf Ablösung; 14. bis 16. Werthermittelung der Waldgrundgerechtigkeiten im Allgemeinen, nach ihrem Nutzungsertrage, nach dem Vortheile der Ablösung für den belasteten Waldeigenthümer; 17. bis 25. Abfindung im Allgemeinen, in landwirthschaftlichem Nutzland, in Wald, in anderem Nutzland, in Geld im Allgemeinen, in Geldkapital, in Geldrente; 26. Auseinandersetzungsbehörden, 27. Auseinandersetzungsverfahren.

Daß bei dem außerordentlich reichen Inhalte des Buches über einzelne Fragen verschiedene Ansichten bestehen können, ist selbstverständlich. Wenn wir einige wenige Bemerkungen in solchem Sinne hier anschließen, so geschieht dies also durchaus nicht, um zu tadeln. Vollständig richtig ist, was der Verfasser im § 7 über die Bedeutung der Waldservituten sagt, daß dieselben nach Zeit und Ort für niedere Kulturstufen eine wirthschaftliche Nothwendigkeit waren oder sind, daß deren Beseitigung aber um so nothwendiger wird, je mehr eine durch die Kulturfortschritte bedingte Steigerung der Intensität der Wirthschaft möglichste Freiheit der letzteren verlangt. Unter den Beispielen der dem belasteten Wald schädlichen Berechtigungen vermissen wir jedoch ungern die Holzberechtigungen aller Art. Diese schädigen privatwirthschaftlich wesentlich dadurch, daß sie die natürliche Entwickelung eines localen Holzmarktes verhindern, sie schädigen aber auch allgemeinwirthschaftlich, indem sie selbst in jenen Gegenden, wo das Holz bereits ein recht werthvolles Gut geworden, die Verschwendung desselben begünstigen (z. B. Holz- und Fachwerksbau gegenüber Steinbau, Verwendung von Nutzholz als Feuerungsmaterial). Dies ist durchaus noch nicht allgemein genug gewürdigt.

Im § 15, welcher von der Nutzwerth-Ermittelung der Waldgrundgerechtigkeiten handelt, ist die Frage des Zinsfußes besprochen. Verfasser findet es angemessen, im Ablösungsgesetz nicht einen bestimmten Zinsfuß vorzuschreiben, sondern nur gewisse Grenzwerthe. Demgemäß dürfte es sich rechtfertigen, die Grenzwerthe des „Berechtigungszinsfußes" bei einem durchschnittlichen Waldzinsfuß von 3% und bei einem landesüblichen Geldzinsfuß von 5% etwa auf 3½ bis 6% festzustellen. Der sachverständigen

Schätzung bleibt dadurch ein gewisser Spielraum. Wir halten das nicht für praktisch. Die sachverständige Schätzung ermittelt mit einem gewissen Spielraum die Größe der Berechtigungsrente, für Kapitalisirung derselben mag aber das Gesetz einen bestimmten Zinsfuß vorschreiben, wie es z. B. im sächsischen Ablösungsgesetz (4%) geschehen ist. Alle Härten wird man beim Ablösungsgeschäft überhaupt nicht vermeiden können. Diese verschieden möglichen Zinsfüße müssen aber zu Streit und Zweifeln führen. Der Grundgedanke, welcher den Verfasser veranlaßt, die Anwendung verschiedener Zinsfüße zu fordern, ist der, daß gleich große Renten nicht immer gleichwerthig sind. Ganz gewiß ist das nicht unrichtig gedacht, allein äußerst schwierig durchzuführen. Wenn sich der Werth einer Berechtigungsrente voraussichtlich vermindert, wie es z. B. bei Weide-, Streu- u. a. Berechtigungen der Fall sein kann, so ist es grundsätzlich richtiger, hierauf bei Ermittelung des Rentenbetrages Rücksicht zu nehmen, als einen besonders hohen Zinsfuß bei deren Kapitalisirung anzuwenden. Schwieriger durchführbar ist das erstere Verfahren keinesfalls, als das letztere; denn wenn es an jedem Anhalt fehlen sollte, das Sinken des Rentenwerthes annähernd zu schätzen, so fehlt auch jedes Anhalten dazu, von verschiedenen Zinsfußen den richtigen zu wählen. Handelt es sich um unsichere Renten, so ist es mindestens ebenso leicht, eine Assecuranzprämie in Abzug zu bringen, als sich für einen hohen Kapitalisirungszinsfuß zu entscheiden. Umgekehrt kann aber auch für hochwerthige Servituten mit steigenden Preisen ihrer Nutzungsgegenstände (z. B. Bauholzberechtigungen) bei Ermittelung des Rentenbetrages auf diese Steigerung mindestens ebenso leicht Rücksicht genommen, wie für die Wahl eines besonders niedrigen Kapitalisirungszinsfußes entschieden werden. Wird in allen Fällen die Größe der Berechtigungsrente unter Berücksichtigung aller hier einschlagenden Verhältnisse ermittelt, so kann dann die weitere Rechnung mit einem einzigen, durch das Gesetz vorzuschreibenden Zinsfuß geführt werden.

§ 17 u. f. handeln von der Abfindung. Wir stimmen dem Verfasser bei, wenn er der Landabfindung etwas weniger gewogen ist, als die preußischen Ablösungsgesetze; wir möchten sogar lieber die Geldabfindung als Regel, die Landabfindung nur als Ausnahme gelten lassen, ohne zu übersehen, daß es Verhältnisse giebt, welche unbedingt für letztere sprechen. Bei dem Vergleich zwischen den volks- und privatwirthschaftlichen Vortheilen der Abfindung in Geldkapital gegenüber der in Grundstücken hat Verfasser zwar nicht übersehen, daß das Geldkapital dem Berechtigten die Möglichkeit schafft, von einem extensiveren zum intensiveren Betriebe seiner Landwirthschaft überzugehen; es findet sich eine bezügliche Andeutung S. 248; uns scheint aber, er habe darauf doch etwas zu wenig Gewicht gelegt. In allen jenen, durchaus nicht seltenen Fällen, wo es dem an Weide, Streu- u. a. Rechte gewöhnten kleinen Grundbesitzer an Betriebskapital fehlt, wird die Abtretung von Grundstücken volks- und privatwirthschaftlich sehr nachtheilig wirken, weil der erstere selbst beim besten Willen nicht in der Lage ist, das nöthige Kapital zu beschaffen, um eine Intensität seiner Wirthschaft zu erreichen, welche ihm Weide und

Waldstreu entbehrlich macht. Die Vergrößerung seines Grundbesitzes schadet ihm daher mehr, als sie ihm nützt. Derselbe Grund spricht auch entschieden für die Gewährung eines Ablösungskapitales gegenüber der einer jährlichen Geldrente. Wenn Verfasser S. 244 auf die Schwierigkeiten aufmerksam macht, welche dem Belasteten die Beschaffung des Ablösungskapitales bereiten kann, während ihm die Geldrente geringe Opfer auferlege (S. 245), so wäre es doch wohl nicht überflüssig gewesen, die Erleichterungen, die wirklich großartigen Erfolge, welche in dieser Beziehung staatliche Hilfe schaffen kann, zu erwähnen. Wir gedenken hier z. B. der Einrichtung der „Landrentenbank" in Sachsen, ohne welche allerdings das Ablösungsgesetz von 1832 nicht so rasch und segensreich hätte wirken können, wie es thatsächlich der Fall gewesen ist.

Anderes hat uns ganz außerordentlich befriedigt. Wir freuen uns ganz besonders, daß der Verfasser (S. 204) der verhängnißvollen Verwechselung von Bodenrente und Waldrente, welche unbegreiflicher Weise noch hier und da officiell ist, entgegentritt. — Sehr richtig ist ferner, wenn Verfasser (S. 218 u. 219) betont, daß der etwa abzutretende Wald mindestens so groß sein müsse, um die Kosten einer genügenden Waldaufsicht zu decken und daß es daher ein Mißgriff wäre, das geringste zulässige Flächenmaß der Waldabfindung, sei es allgemein, sei es für bestimmte Waldbewirthschaftungsarten gesetzlich vorschreiben zu wollen. — Auch darin sind wir mit dem Verfasser vollständig einverstanden, daß er sich im Allgemeinen gegen die Abfindung in Naturalrenten ausspricht.

Weitere Einzelheiten übergehend, sei schließlich noch betont, daß wir Danckelmann's Buch über Ablösung der Waldgrundgerechtigkeiten für eines der vorzüglichsten Werke der deutschen forstlichen Literatur aus neuerer Zeit halten. Die klare und präcise Darstellung, die darin enthaltene scharfe Logik lassen nichts zu wünschen übrig.

Glatzel, Geh. Regierungsrath **A. und** Regierungsrath **F. Sternberg: Das Verfahren in Auseinandersetzungsangelegenheiten nach Maßgabe des Gesetzes v. 18. Febr. 1880 systematisch dargestellt. Im Auftrage des kgl. Ministeriums für Landwirthschaft, Domänen und Forsten herausgegeben.** Lex. 8. (XI, 668 S.) **Berlin, Wiegandt, Hempel & Parey.** 20 ℳ

Unter „Auseinandersetzungsangelegenheiten" versteht man Grundbefreiung durch Ablösung von Reallasten und Servituten, Grundregelung durch Theilung, Zusammenlegung u. s. w. — Ein vorzügliches, besonders für die preußischen Beamten wichtiges Buch.

Baur, F., zur Ablösung von Waldservituten. Zugleich eine Notiz für Herrn Forstmeister Dr. Eduard Heyer in Dieburg. — F. Cbl. 1880. S. 166.

Beling, zur Ablösung von Forstservituten. — F. Cbl. 1880. S. 422.

Mittheilungen über neue Grundsätze, Erfindungen, Versuche und Erfahrungen aus dem Bereiche des forstwirthschaftlichen Betriebes. (Ablösung von Waldservituten.) — J. d. Schl. V. 1879. S. 26.

Bauer, Karl, unsere Servitutenfrage. — O. M. 1880. S. 140.

Das Weiderecht der Alpenbewohner und das Forstgesetz. — O. M. 1880. S. 267.

Weg mit den Vorurtheilen. — O. M. 1880. S. 311.

Eine neue Grundentlastung. — O. M. 1880. S. 433.

In welcher Weise wäre die gänzliche Ablösung der regulirten Waldservituten in Oesterreich durchzuführen? — Oesterr. Forstcongreß 1880. S. 51.

Zum Servituten-Thema des österreichischen Forstcongresses vom Jahre 1880. — C. f. d. g. F. 1880. S. 97. 145.

In welcher Weise wäre die gänzliche Ablösung der bisher sowohl noch nicht regulirten, als auch jener der bereits regulirten Forstservituten in Oberösterreich durchzuführen? — Ber. d. F. f. Oestern. o. d. Enns. 21. H. 1879. S. 79.

Gesetzgebung.

Deutsches Reich.

Ueber Nöthigung von Forstfrevlern zum Stehenbleiben durch Drohungen seitens der Forstbeamten. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 255.

Forst- und Jagdrechtlich wichtige Entscheidungen deutscher Gerichtshöfe. — F. Bl. 1880. S. 19. 155. 256. 386.

Gesetze und Verordnungen, welche auf das Forstwesen Bezug haben. II. Für das Deutsche Reich 1879. — Thar. f. J. 1880. S. 306.

Preußen.

Schlotheim, Oberförster Frhr. v.: General-Repertorium forstlich wichtiger Gesetze und Verwaltungs-Bestimmungen Preußens. Nebst einem Anhang, enthaltend einige solche Gesetze und Bestimmungen, welche in den diesem Repertoir zu Grunde liegenden Büchern nicht abgedruckt sind. gr. 8. (VIII, 314 S.) Berlin, Springer. 4 ℳ; cart. 4,40 ℳ

Die zu Grunde gelegten Bücher sind: 1. Das Domänen-, Forst- und Jagdwesen des preußischen Staates von L. v. Rönne. 2. Jahrbuch der Ergebnisse und Fortschritte in der preußischen Forstverwaltung ꝛc., Anfang zum Schneider'schen Kalender von 1851—1867. 3. Jahrbuch der preußischen Forst- und Jagdgesetzgebung und Verwaltung, herausgegeben von Danckelmann, Band I—IX. — Veraltete Bestimmungen sind in dem Repertorium nicht aufgenommen worden. Zu Nachträgen ist einiger Platz gelassen. — Empfehlenswerth.

Forst- und Jagdgesetze, die preußischen, mit Erläuterungen herausgegeben vom Gen.-Aud. Wirkl. Geh. Ob.-Justizrath O. Oehlschläger, weil. Oberforstmeister Dir. A. Bernhardt, Geh. Ob.-Justizr. K. Frhr. v. Bülow und Reg.-Rath F. Sterneberg. 3. Band. 1. u. 2. Aufl. 12. (VI, 144 S.) Berlin, Springer. cart. 2 ℳ

(Bd. 1—3 cart. 5,80 ℳ

Inhalt dieses 3. Bandes:

Das Feld- und Forstpolizei-Gesetz v. 1. April 1880, mit Erläuterungen herausgegeben von Frhr. v. Bülow und F. Sterneberg.

Oehlschläger 2c. und Bernhardt: Die preußischen Forst- und Jagdgesetze, mit Erläuterungen herausgegeben. 1. Band. 3. verm. Aufl. 12. (V, 130 S.) Berlin, Springer. 1,60 ℳ

Inhalt des 1. Bandes:

Gesetz, betreffend den Forstdiebstahl v. 15. April 1878.

Zander, Kreis-Sekr. C.: Die Feld- und Forstschutz-Gesetze, nebst Erläuterungen, für Preußen. Ein Handbuch für kgl. Regierungen, Landraths-Aemter, Kreis-Ausschüsse 2c. Ferner für Forstbeamte, Forst- und Feldbesitzer 2c. gr. 8. (XIV, 185 S.) Leipzig, Scholtze. 2,80 ℳ

Das Buch enthält: Das Feld- und Forstpolizei-Gesetz vom 1. April 1880 nebst den dem Entwurf beigegebenen Notizen. Das Forstdiebstahls-Gesetz vom 15. April 1878. Das Waffengebrauchs-Gesetz vom 31. März 1839. Verordnung, betr. die Kontrole der Hölzer, welche unverarbeitet transportirt werden. Verordnung, betr. die Ausübung der Waldstreu-Berechtigung in den 6 östlichen Provinzen vom 5. März 1843. Vielfach sind Anmerkungen und Erläuterungen zugefügt; vollständiger ist dies jedoch in der obengenannten Sammlung von Oehlschläger 2c. geschehen.

Gesetz, das und das Verfahren betreffend Schutzwaldungen, Waldgenossenschaften und Theilung der Forsten vom 6. Juli 1875. Systematisch dargestellt von einem praktischen Beamten. 16. (31 S.) Limburg a. d. Lahn, Gläsfer. 0,50 ℳ

Kurtz, Polizeianwalt C.: Das Forstdiebstahls-Gesetz vom 15. April 1878. Mit Commentar und einem Anhange, enthaltend A. einen Auszug aus dem Gerichtskostengesetze v. 18. Juni 1878; B. die Gebühren-Ordnung für Zeugen und Sachverständige; C. Formulare zu Forstdiebstahls-Verzeichnissen, nebst Gebrauchs-Anweisung des Justizministers v. 29. Juli 1879. Zum praktischen

Gebrauche für Amtsrichter, Amtsanwälte und Forstbeamte. gr. 8. (35 S.) Ratibor, Schmeer & Söhne. 1 ℳ

Ein recht brauchbares Buch zum Nachschlagen.

Günther, Staatsanwalt W. A.: Das preußische Feld- und Forstpolizeigesetz v. 1. April 1880 aus den Materialien und mit besonderem Bezug auf die zur Ausführung desselben ergangenen Verfügungen des Ministers für Landwirthschaft, Domainen und Forsten v. 12. u. 29. Mai 1880 erläutert. gr. 8. (IV, 151 S.) Breslau, Kern's Verlag. geb. 3 ℳ

Recht empfehlenswerth, da die Sprache des Buches auch den Nichtjuristen leicht verständlich ist.

Frey, Amtsger.-Sekr. A.: Das Feld- und Forstpolizei-Gesetz v. 1. April 1880. Aus den Motiven erläutert und in praktischer Veranschlagung mit Ausführungs-Formularen versehen. 16. (68 S.) Limburg, Glaesser. 1 ℳ

Borggreve, Oberforstmeister, Dir. Prof. Dr. Bernard: Die gesetzliche Regelung der Feld- und Forst-Polizei. Ein Wort zur Aufklärung und Verständigung über diese Tagesfrage. gr. 8. (XII, 92 S.) Leipzig, H. Voigt. 1,50 ℳ

Gewiß eine der besten Arbeiten des Verfassers, der hier mit an rechter Stelle angebrachter Schärfe den widersinnigen Terrorismus geißelt, mit welchem eine an politischen Parteihader krankende Tagespresse eine Frage behandelt hat, die sachlich einfach zu lösen gewesen wäre. Leider hat man ja auch, wie bekannt, im preußischem Abgeordnetenhause bei Berathung des betreffenden guten Gesetzentwurfes den Parteistandpunkt von gewissen Seiten, namentlich bezüglich des sogen. Beeren- und Pilz-Paragraphen, mit Hilfe von hohlen Phrasen so zur Geltung gebracht, daß man nur mit Betrübniß derartige Blüthen des Parlamentarismus betrachten kann.

Borggreve, B., zur Waldschutz-Gesetzgebung besonders Preußens. — F. Bl. 1880. S. 169.

Das neue Feld- und Forstpolizeigesetz vom 1. April 1880. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 363.

Aus Preußen. Das neue Feld- und Forstpolizeigesetz. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 99.

Sterneberg, das Feld- und Forstpolizeigesetz vom 1. April 1880. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 321.

Sterneberg, das Gesetz, betreffend das Verfahren in Auseinandersetzungs-Angelegenheiten vom 18. Februar 1880. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 274.

Das preußische Gesetz, betreffend das Verfahren in Auseinandersetzungsangelegenheiten, vom 18. Februar 1880. — F. Cbl. 1880. S. 262.

Schlieckmann, noch einmal das preußische Waldschutzgesetz, dessen Wirkungen und Reform. — F. Bl. 1880. S. 137.

Regulative, Verfügungen, Entscheidungen. — J. d. Schl. V. 1879. S. 196.

Bayern.

Forstgesetz, das revidirte, für die Landestheile rechts des Rheins und das revidirte Forststrafgesetz für die Pfalz in der durch die Gesetzgebung v. J. 1879 festgestellten Fassung, nebst den zu Ersterem ergangenen allgemeinen Vollzugs-Vorschriften und den besonderen Vorschriften in Betreff der Gemeinde-, Stiftungs- und Körperschaftswaldungen. 8. (212 S.) Bamberg, Buchner. 2,70 M

Forstgesetz vom 28. März 1852 nach den Abänderungen v. 26. September 1879. Mit einem Sachregister. 12. (110 S.) Würzburg 1879, Stahel. cart. 1,35 M

Ganghofer, Forstrath August: Das Forstgesetz für das Königreich Bayern in neuer Textirung v. J. 1879, nebst den revidirten Vollzugsvorschriften und Noten über die neuen Bestimmungen, über principielle Erlasse, oberstrichterliche gesetzliche Erkenntnisse 2c. Zum Dienstgebrauche für das k. Forstpersonal bestimmt. Größere Ausgabe. gr. 8. (IV, 253 S.) Augsburg, Schmid's Verlag. cart. 3 M

Sehr empfehlenswerth.

Das Forstwesen in Bayern. 3. Lieferung. Würzburg, Stahel. 0,60 M

Inhalt: Revidirte Vorschriften zum Vollzug des Forstgesetzes. Bek. v. 10. Oct. 1879. — Besondere Vollzugsvorschriften in Ansehung der Gemeinde-, Stiftungs- und Körperschaftswaldungen. Minist.-Entschl. v. 29. Juni 1852 und 27. Juni 1862, nebst einem Sachregister (S. 47—110).

Trunk, Förster J. B.: Das Jagdrecht, nach den in Bayern diesseits des Rheines geltenden gesetzlichen Bestimmungen zusammengestellt und mit Berücksichtigung der Jagdverhältnisse auf ausmärkischen Grundstücken erläutert. Mit (lithogr.) Jagdkalender und lithogr. Farbentafel. 8. (XVIII, 186 S.) Eichstätt, Krüll. 1,80 M

Feßmann, Reg.-Registr. S.: Die Jagdgesetze für das Königreich Bayern in ihren Beziehungen zu der neuesten Gesetzgebung

und mit den an die Stelle des aufgehobenen Gesetzes über die Bestrafung der Jagdfrevel getretenen Bestimmungen des Reichsstrafgesetzbuches. 2. Ausgabe, vermehrt mit den ergänzenden Nachträgen. 16. (IV, 116 und Nachträge 36 S.) Ansbach, Junge. 1,20 ℳ

Nachträge bes. 0,30 ℳ

Württemberg.

Ein merkwürdiger Rechtsfall aus Württemberg. — A. F. u. J. 3. 1880. S. 249.

Sachsen.

Gesetze und Verordnungen, welche auf das Forstwesen Bezug haben. I. Für das Königreich Sachsen 1879. — Thar. f. J. 1880. S. 283.

Reichslande.

Gesetz, das Elsaß-Lothringische, betr. das Forststrafrecht und das Forststrafverfahren vom 28. April 1880. Text-Ausgabe mit Anmerkungen. 8. (40 S.) Straßburg, Trübner. cart. 0,60 ℳ

Dasselbe: Text-Ausgabe mit französischen Uebersetzungen und Anmerkungen. 8. (77 S.) Daselbst. cart. 1 ℳ

Oesterreich.

Oberbehördliche Entscheidungen in Forst- und Jagd-Angelegenheiten. — C. f. d. g. F. 1880. S. 240. 499. 549.

Besprechung des Forstgesetz-Entwurfes. — Ber. d. F. f. Oesterr. o. d. Enns. 21. H. 1879. S. 121.

Schweiz.

Die Vollziehung des neuen Forstgesetzes in der Schweiz. — C. f. d. g. F. 1880. S. 400.

Verordnung des Bundesrathes, betreffend Organisation des Forstwesens, der Jagd und Fischerei. Vom 12. März 1880. — Schweiz. Z. f. F. 1880. S. 114.

Aus der Vollziehungsverordnung des Landrathes von Uri zum Bundesgesetz, betreffend die eidgenössische Oberaufsicht über die Forstpolizei im Hochgebirge vom 28. Januar 1880. — Schweiz. Z. f F. 1880. S. 116.

Zürich. Handhabung der Vollziehungsverordnung zum eidgenössischen und kantonalen Forstgesetz vom 26. April 1879. — Schweiz. Z. f. F. 1880. S. 173.

Bundesbeschluß, betreffend Tragung der Kosten der Triangulation IV. Ordnung im eidgenossischen Forstgebiete. (Vom 17. Herbstmonat 1880). — Schweiz. Z. f. F. 1880. S. 164.

Türkei.

Das türkische Forstgesetz. — C. f. d. g. F. 1880. S. 379.

Geographie und Statistik. Holzhandel.

Deutsches Reich.

Schwappach, die Ergebnisse der Verkehrsstatistik des deutschen Holzhandels im Jahre 1879. — F. Cbl. 1880. S. 543.

Riedel, A., Durchschnittspreise wichtiger Waaren im Großhandel für das Jahr 1879. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 691.

Preußen.

Metzger, Prof. Dr. A.: Beiträge zur Statistik und Kunde der Binnenfischerei des Preußischen Staates. Bearbeitet und mit Unterstützung des königl. Ministeriums für Landwirthschaft, Domänen und Forsten herausgegeben. Mit einer (eingedr.) Abbildung in Holzschnitt und 2 lith. Tafeln. gr. 8. (VII, 148 S.) Berlin, Springer. 2,80 ℳ

Eine sehr interessante, beachtenswerthe Arbeit.

Riedel, A. Fläche, Abnutzungssatz und Geldeinnahme für Holz in den Preußischen Staatsforsten. Etatsjahr 1. April 1880 bis 1881. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 309.

Riedel, A., Flächenveränderungen bei der Preußischen Forstverwaltung im Etatsjahr 1. April 1878/79. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 449.

Nachweisung der Flächen-Veränderungen am Domänen- und Forst-Areal Preußen's von 1867 bis 1878. — F. Bl. 1880. S. 131.

Riedel, A., Kulturgelder-Fonds für die preußischen Staatsforsten. Kulturjahr 1. October 1879/80. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 508.

Mittheilungen aus der preußischen Forstverwaltung vom Jahre 1879. — F. Cbl. 1880. S. 537.

Guse, Gelderträge der Königlichen Forsten des Regierungsbezirks Breslau. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 30.

Wagner, forststatistische Nachrichten aus dem Preußischen Regierungsbezirk Cassel. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 51.

Nassauisches Forstwesen. — V. Nass. F. 1880. S. 1.

Emeis, forstliche Mittheilungen aus Schleswig-Holstein. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 167.

Wiese, Besuch einiger Forsten in der Mark, in Mecklenburg und Hannover. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 281. 357. 387.

Müller, Haushaltungsergebnisse der Gräflich Stolberg-Wernigerodischen Harzforsten im Jahre 1877. — V. d. Harzer V. 1879. Anlagen. S. 3.

Reuß, Wirthschafts-Resultate der Goslaer Stadtforst vom Jahre 1878. — V. d. Harzer V. 1878. Anlagen. S. 6.

Riedel, A., aus der preußischen Eisenbahn-Statistik für das Jahr 1878. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 359.

Bayern.

Der Ertrag der baierischen Staatsforste in den Jahren 1876/78. — C. f. d. g. F. 1880. S. 92.

Aus Baiern. (Die Verhandlungen des Abgeordnetenhauses über den Etat der Staatsforstverwaltung und über den forstlichen Unterricht.) — C. f. d. g. F. 1880. S. 133.

Aus der bayer. Forstverwaltung vom Jahre 1879. — F. Bl. 1880. S. 335.

Lindemann, M., erläuternde Bemerkungen zu der Karte: Die Waldungen des Bayerischen Spessart. Von Oberförster Dr. R. Weber. — Mittheil. aus Justus Perthes geogr. Anstalt. 1880. S. 217.

Württemberg.

Verhältnisse, die forstlichen, Württembergs. Den Mitgliedern der IX. Versammlung deutscher Forstmänner zu Wildbad gewidmet. Mit einer (chromolith.) Uebersichtskarte. Herausgegeben von den Mitgliedern der königl. württembergischen Forstdirection. gr. 8. (VIII, 400 S.) Stuttgart, Rieger. 6,60 ℳ

Inhalt: Der I. Theil (Einleitung) handelt 1. von der Waldfläche und 2. von den natürlichen Verhältnissen und Waldgebieten des Landes. — II. Theil: Forst- und Jagdgesetzgebung, u. z. 1. Forststrafgesetzgebung, 2. Forstpolizeigesetzgebung. 3. Gesetzgebung in Betreff der Körperschaftswaldungen, 4. Ablösungsgesetzgebung, 5. Die Gesetzgebung über die Besteuerung der Waldungen, 6. Jagdgesetzgebung. — III. Theil: Organisation der Staatsforstbehörden. — IV. Theil: Die Staatsforstverwaltung, u. z. 1. Besitzstand, 2. Statistische Beschreibung der Staatswaldungen, 3. Das Forsteinrichtungswesen, 4. Der Fällungsbetrieb, 5. Verwendung und Verwerthung des Holzerzeugnisses, 6. Gewinnung und Verwerthung der Gerbrinde, 7. Nebennutzungen, 8. Forstkulturbetrieb, 9. Waldwegebau, 10. Flößerei von Stammholz, 11. Jagd, 12. Das Etats- und Rechnungswesen, 13. Natural- und Geldertrag der Staatswaldungen. — V. Theil: Die Bewirthschaftung und Beaufsichtigung der Körperschaftswaldungen.

Schon dieser reiche Inhalt allein macht das Buch zu einem höchst beachtenswerthen, ebenso geschieht dies aber auch durch die in der That mustergiltige Behandlung des Stoffes. Die Herren Verfasser, Präsident v. Brecht, Oberforstrath Dorrer, die Forsträthe Probst, Fischbach, Rapp und Speidel, Baurath Rheinhard, Oberförster Graner und

Revierförster Dr. Bühler haben sich wirklich durch diese literarische Arbeit ein großes Verdienst erworben, was nicht blos allseitig gelegentlich der Versammlung in Wildbad, sondern auch nachträglich in weitesten Kreisen anerkannt wurde. Wir können das Buch allen Fachgenossen auf das Wärmste empfehlen.

Der Etat der Forstverwaltung für die XV. Finanzperiode 1880/81. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 173.

Die württembergische Forstverwaltung im Jahre 1879. — F. Bl. 1880. S. 519.

Aus Würtemberg. (Forstverwaltung.) -- F. Bl. 1880. S. 318.

Pollack und Jäger, aus der Fichtenwirthschaft des Ellwanger Forsts. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 333.

Sachsen.

Neumeister, M., Mittheilungen über die Ergebnisse der königlich sächsischen Staatsforstverwaltung in den Jahren 1874 bis mit 1878. — Thar. f. J. 1880. S. 138.

Die Ergebnisse der kgl. sächs. Staatsforstverwaltung 1879. — Thar. f. J. 1880. S. 179.

Zusammenstellung der finanziellen Erträge der sächsischen Staatsforsten 1879 nach offiziellen Zusammenstellungen. — F. Bl. 1880. S. 259.

Die finanziellen Ergebnisse der sächsischen Staatsforstverwaltung im Jahre 1879. — C. f. d. g. F. 1880. S. 401.

Baden.

Statistische Nachweisungen aus der Forstverwaltung des Großherzogthums Baden für das Jahr 1879. 4. (152 S.) Carlsruhe, Ch. Fr. Müller.

Diese Fortsetzung forststatistischer Mittheilungen aus Baden reiht sich den früheren Veröffentlichungen würdig an. Höchst werthvoller Beitrag zur forstlichen Literatur, der es lebhaft bedauern läßt, daß nicht aus allen anderen deutschen Ländern Aehnliches geboten wird.

Aus der badischen Forstverwaltung. (Jahrgang 1878 und 1879.) — F. Cbl. 1880. S. 482.

Roth, die fürstlich fürstenbergischen Waldungen bei Rippoldsau im Schwarzwald. — F. Cbl. 1880. S. 1.

Elsaß-Lothringen.

Berg, kaiserl. Oberförster Freiherr v.: Forststatistisches aus Elsaß-Lothringen. Nach amtlichen Erhebungen zusammengestellt. gr. 8. (55 S.) Straßburg, C. F. Schmidt's Universitäts-Buchhandlung. Friedrich Bull.

Diese statistischen Mittheilungen sind dazu bestimmt, eine kurze Ueber-

sicht über die wichtigsten forstlichen Verhältnisse von Elsaß-Lothringen, namentlich auch über die Einnahmen und Ausgaben für die Staatsforsten zu liefern. Sie waren für eine vom statistischen Büreau des kaiserl. Ministeriums herausgegebene „Statistische Beschreibung von Elsaß-Lothringen" zusammengestellt. Die Rechnungen schließen 1877 ab. Die Schrift zerfällt in 4 Hauptabschnitte: 1. Waldareal (S. 1. 2). 2. Organisation der Forstverwaltung (S. 3—10). 3. Standortsverhältnisse, Bestandesverhältnisse und Bewirthschaftung (S. 11—17). 4. Ertragsverhältnisse (S. 18—55).

Von der 1450810 *ha* großen Landesfläche sind 36,76% oder 446270 *ha* mit Wald bedeckt, davon Unter-Elsaß mit 36, Ober-Elsaß mit 27 und Lothringen 37%. Auf den Kopf der Bevölkerung entfallen 0,298 *ha* Wald. Von der Waldfläche gehören dem Staat 30%, Gemeinden 44,3%, Privaten 21,3%. — Von den unter Staatsforstverwaltung stehenden Waldungen gehören dem Hochwaldbetrieb 64% an, der Rest vertheilt sich mit etwa $^4/_5$ auf Mittelwald, $^1/_5$ auf Niederwald, namentlich Eichenschälwald (7063 *ha*), Kastanie (1454 *ha*), Weidenheger (1581 *ha*). Von der Hochwaldfläche sind 41,4% Buche, 14% Eiche, 0,9% sonstiges Laubholz, 19,7% Kiefer, 1,3% Fichte, 22,7% Tanne. — Die unter Staatsforstverwaltung stehenden Waldungen liefern jährlich 4,18 *fm* pro *ha*, Derbholz nur 2,95 *fm*. — Unter Hinzurechnung des Taxwerthes für Freibrennholz-Abgaben berechnet sich für die Staatsforsten im Durchschnitt 1872/77 eine Waldrente von 26,83 ℳ pro *ha* und Jahr. Erheblich haben die Ertragsverhältnisse dieser Waldungen durch Berechtigungen aller Art, namentlich durch Holzberechtigungen zu leiden.

Das Schriftchen ist nicht im Buchhandel erschienen, wir müssen es aber den Fachgenossen als eine sehr fleißige, tüchtige Arbeit empfehlen, welche viel Interessantes bietet.

Ueber die Thätigkeit der elsaß-lothringischen Forstverwaltung in den Jahren 1876/78. — C. f. d. g. F. 1880. S. 284.

Einiges zum Forstetat pro 1881 im Landesausschuß von Elsaß-Lothringen. — F. Bl. 1880. S. 206.

Solf, über die forstlichen Verhältnisse Elsaß-Lothringens. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 9.

Mecklenburg.

Glückliches Mecklenburg-Schwerin. (Zahl der Forst- und Jagdfrevel.) — O. M. 1880. S. 550.

Hessen.

Mittheilungen über die Hessische Forstverwaltung in 1879. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 278.

Hamburg.

Mundt, O., Hamburger Waaren-Durchschnittspreise für Holz und Holzwaaren ꝛc. für die Jahre 1877 und 1878. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 373.

Oesterreich-Ungarn.

Jahresbericht der k. k. Forst- und Domänen-Direction für Oberösterreich und das Salzkammergut in Gmunden pro 1880. Veröffentlicht mit Bewilligung des k. k. Ackerbauministeriums. 8. (84 S.) Gmunden, Selbstverlag der k. k. Forst- und Domänen-Direction.

Der Durchführung der 1873 angebahnten neuen Organisation der österr. Staatsforstverwaltung traten namentlich in den eigenthümlichen Verhältnissen der Staats- und Fondsforsten des Salzkammergutes große Schwierigkeiten entgegen. Trotzdem ist das Werk als gelungen zu betrachten, und erweckt deshalb dieser Jahresbericht Interesse auch in weiteren forstlichen Kreisen.

Jahresbericht der galizischen k. k. Forst- und Domänendirection pro 1877. Desgleichen pro 1878. 8. (116 S.) Teschen, 1878, Karl Prochaska. 8. (95 S.) Lemberg, 1880.

Auch dieser Bericht enthält Manches, was in weiteren Kreisen beachtenswerth ist.

Tittel, Ignatz: Statistik und Beamten-Schematismus des Großgrundbesitzes im Königreich Böhmen. 4. (VIII, 452 S.) Prag (1881), Calve. cart. 16 ℳ

Von jedem der 1867 Besitzstände ist mitgetheilt: Beschreibung des Terrains und Bodens, Fläche nach den Culturgattungen, Einlagswerth, Grundsteuer, Production der Land- und Forstwirthschaft und Industrie, Verzeichniß der Beamten. Von letzteren sind beschäftigt 6381 Oekonomie- und Forstbeamte, 1450 Industriebeamte. Eine fleißige, empfehlenswerthe Arbeit.

Mittheilungen des Comite für die land- und forstwirthschaftliche Statistik des Königreichs Böhmen für die Jahre 1878 und 1879. Lex. 8. (LXXXI, 32 u. X, 12 S.) Prag, Calve in Commission. 3 ℳ

Schmid, Forstmeister Ludwig: Statistisch-topographische Beschreibung der gräflich Harrach'schen Domäne Starkenbach, mit besonderer Rücksicht auf ihre Forste. gr. 8. (198 S.) Prag (1879), Verlag des böhmischen Forstvereins.

Verfaßt für die 31. Versammlung des böhmischen Forstvereins 1879 in Starkenbach. Eingehende und sehr sachverständige Schilderung dieser interessanten, im Riesengebirge gelegenen Waldherrschaft.

Allgemeine Beschreibung des Verwaltungsbezirkes Friedland

der Lehen-Domäne „Hohwald" des Olmützer Hoch- und Erzstiftes. 8. (22 S.) Mistek, Druck und Verlag von Alois Jeltsch.

Interessante Broschüre, verfaßt für die Versammlung der mährisch-schlesischen Forstwirthe vom 5. bis 7. Juli 1880 zu Friedland-Ostrawitz in Mähren.

Holzhändlerisches. — O. M. 1880. S. 121.

Der auswärtige Holzhandel Oesterreich-Ungarns im Jahre 1878. — C. f. d. g. F. 1880. S. 136.

Der auswärtige Handel in Forstprodukten und Holzwaaren im Jahre 1879. — O. M. 1880. S. 353.

Forstprodukten- und Holzwaaren-Handel im 1. Semester 1880. — O. M. 1880. S. 490.

Oesterreich-Ungarns Ein- und Ausfuhr in den ersten drei Quartalen 1880. — O. M. 1880. S. 597.

Holz-Export aus Oesterreich-Ungarn nach Deutschland. — C. f. d. g. F. 1880. S. 194.

Pagan, Giovanni, Oesterreich-Ungarns Eichen-Faßholz-Export der neuesten Zeit. — O. M. 1880. S. 116.

Werth der exportirten eichenen Faßdauben im Jahre 1879. — C. f. d. g. F. 1880. S. 229.

Holzstofffabriken in Oesterreich-Ungarn. — C. f. d. g. F. 1880. S. 327.

Faßdauben-Export über Triest. — C. f. d. g. F. 1880. S. 141.

Triests forstlicher Waarenverkehr von 1877 unter Rückblick auf das Frühere. — O. M. 1880. S. 367.

Brennstoff-Preis-Aufschlag in Wien. — O. M. 1880. S. 164.

Brennstoff in Wien im November 1880. — O. M. 1880. S. 601.

Die Bewaldungsverhältnisse Oberösterreichs. — C. f. d. g. F. 1880. S. 121.

Holztrift und Handelsverhältnisse in Oberösterreich im Jahre 1878. — C. f. d. g. F. 1880. S. 239.

Sägemühlen-Industrie und Holzhandel in Oberösterreich. — C. f. d g. F. 1880. S. 391.

Holzstofffabrication in Oberösterreich. — C. f. d. g. F. 1880. S. 392.

Die forstlichen Verhältnisse Steiermarks im Jahrfünft 1875 bis einschließlich 1879. — C. f. d. g. F. 1880. S. 397.

Die Holzproduction des Kronlandes Tirol und Vorarlberg. — C. f. d. g. F. 1880. S. 389.

Holzexport aus Tirol nach Italien. — O. M. 1880. S. 203.

Holzhandel Kärntens. — C. f. d. g. F. 1880. S. 287.

Rundschau in Ungarns forstwirthschaftlichen und Holzhandels-Angelegenheiten. — C. f. d. g. F. 1880. S. 129.

Fiume und sein Forstwaarenhandel. — O. M. 1880. S. 576.

Sinken der Faßholzpreise in Ungarn. — C. f. d. g. F. 1880. S. 399.

Marmaroscher Holzhandel. — O. M. 1880. S. 496.

Polak, Friedrich, die Herzegowina und ihre volkswirthschaftliche Zukunft. — V. d. F. f. M. u. S. 1880. H. 3. S. 109.

von Guttenberg, Hermann R., die forstlichen Verhältnisse Bosniens. — C. f. d. g. F. 1880. S. 49. 102.

Bosnisches Holzgeschäft. — O. M. 1880. S. 497.

Schweiz.

Forststatistik des Kantons Zürich. Zusammengestellt im Jahre 1879 durch das Oberforstamt. 8. (81 S.) Winterthur. (Zürich, Schultheß.) 0,80 ℳ

1876 hatte der Kantonalrath Zürichs beschlossen, bei Vollziehung des Gesetzes, betreffend die Korrektion der öffentlichen Gewässer, zu untersuchen, ob nicht über das Bundesgesetz, betreffend Aufforstung im Hochgebirge hinausgehend, mit der Korrektion der Toeß eine nachhaltige Aufforstung des oberen Toeßthales, sowie Verbauungen der Seitenflüsse oder Wildbäche durch Tobelsperren zu verbinden seien; dann, ob nicht im ganzen Kanton eine durchgreifendere Beaufsichtigung der Privatforstwirthschaft überhaupt einzuführen sei. Der bekannte Verfasser der Schrift, der um das Schweizer Forstwesen sehr verdiente Oberforstmeister Landolt, gelangt am Schlusse der in der kleinen Schrift gegebenen interessanten Mittheilungen zu dem Schlusse, allerdings eine durchgreifendere Beaufsichtigung der Privatwaldungen zu empfehlen, namentlich aber eine Vereinigung der stark parzellirten Privatwälder zu Korporationswäldern mit ungetheiltem Besitz. — Das Schriftchen ist höchst beachtenswerth.

Meitzen, August, das Agrar- und Forstwesen, die Allmenden und die Landgemeinden der deutschen Schweiz. — Zeitschr. für die ges. Staatsw. 36. Bd. 1880. S. 611.

Holz- und Kohlen-Ein- und Ausfuhr in der Schweiz in den Jahren 1878 und 1879. — Schweiz. Z. f. F. 1880. S. 96.

Bern. Aus dem Verwaltungsbericht der Forst-Direktion des Kantons Bern für das Jahr 1879. — Schweiz. Z. f. F. 1880. S. 178.

Zürich. Eine Waldrodung. — Schweiz. Z. f. F. 1880. S. 39.

Holzpreise. — Schweiz. Z. f. F. 1880. S. 40.

Aus der Forststatistik des Kantons Zürich. — Schweiz. Z. f. F. 1880. S. 131.

Zürich. Aus dem Jahresberichte des Oberforstamtes pro 1878/1879. — Schweiz. Z. f. F. 1880. S. 187.

Forststatistik des Cantons Zürich. — C. f. d. g. F. 1880. S. 317.

Das Forstwesen des Cantons Zürich. — Jahrb. f. Nat. u. Stat. Neue Folge. 1. Bd. 1880. S. 386.

Appenzell, A. Rh. Aus dem Bericht über das Forstwesen 1878/79. — Schweiz. Z. f. F. 1880. S. 37.

St. Gallen. Aus dem Jahresbericht der kantonalen Forstbeamten pro 1879. — Schweiz. Z. f. F. 1880. S. 184.

Glarus. Aus dem Jahresbericht des Kantonsforstamtes pro 1879. — Schweiz. Z. f. F. 1880. S. 88.

Graubünden. Aus dem Amtsbericht des Kantonsforstinspektorates pro 1879. — Schweiz. Z. f. F. 1880. S. 140.

Obwalden. Aus dem Amtsbericht des Oberförsters pro 1879. — Schweiz. Z. f. F. 1880. S. 186.

Unterwalden ob dem Wald. Aus dem Bericht über das kantonale Forstwesen pro 1879. — Schweiz. Z. f. F. 1880. S. 138.

Mallet, C., forêts de la Commune de Nyon. — Schweiz. Z. f. F. 1880. S. 142.

Schweden und Norwegen.

von Seckendorff, die forstlichen Verhältnisse Schwedens. — C. f. d. g. F. 1880. S. 274.

von Seckendorff, die Wälder Norwegens. — C. f. d. g. F. 1880. S. 220.

Vom norwegischen Holzmarkte. — C. f. d. g. F. 1880. S. 90.

England.

Braun, forstliche Zustände und Anschauungen in England. — F. Bl. 1880. S. 37. 131.

Zeising, R., die forstlichen Verhältnisse von Schottland. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 117.

Frankreich (einschl. Kolonieen).

Zur Statistik der französischen Forste. — C. f. d. g. F. 1880. S. 29.

Die forstlichen Verhältnisse Frankreichs. — C. f. d. g. F. 1880. S. 225.

Das Budget der französischen Forstverwaltung pro 1881. — C. f. d. g. F. 1880. S. 334.

Französische Holzindustrie. — C. f. d. g. F. 1880. S. 32.

Forststatistische Mittheilungen aus Frankreich. — F. Cbl. 1880. S. 642.

Die Kork-Industrie. — C. f. d. g. F. 1880. S. 70.

Die Bewaldungsverhältnisse Algiers. — C. f. d. g. F. 1880. S. 75.

Die Forste Cochinchinas. — C. f. d. g. F. 1880. S. 485.

Spanien.

Forstliches aus Spanien. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 332.

Portugal.

Rivoli, Oberförster J.: Die Serra da Estrella. Versuch einer physikalisch-geographischen Beschreibung dieser Gebirgsgruppe mit specieller Berücksichtigung ihrer forstlichen Verhältnisse. Mit einer (chromolith.) Karte. (III, 36 S.) Gotha, J. Perthes. 2 ℳ

Diese Schrift ist das 61. Ergänzungsheft zu „Petermann's Mittheilungen". Verfasser hat eine in pflanzengeographischer, meteorologischer und forstlicher Hinsicht recht beachtenswerthe Beschreibung dieses interessanten Gebirgszuges Portugals gegeben. Mehrere Zuwachsuntersuchungen hat er mit Preßlers Zuwachsbohrer ausgeführt. Empfehlung der Wiederbewaldung.

Griechenland.

Riedel, A., über die forstlichen Verhältnisse Griechenlands. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 737.

Rußland.

Guse, Budget der Russischen Staatsforstverwaltung pro 1880. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 146. — C. f. d. g. F. 1880. S. 41.

Guse, Verkauf von Staatsgütern im Königreiche Polen. — C. f. d. g. F. 1880. S. 138.

Die Staatswaldungen im europäischen Rußland. — F. Bl. 1880. S. 11.

Guse, Auszug aus den Arbeiten der durch kaiserl. Ukas vom 26. Mai 1872 zusammenberufenen Kommission zur Untersuchung der gegenwärtigen Lage der Landwirthschaft und ländlichen Production in Rußland. — F. Bl. 1880. S. 147.

Eberts, E., Waldflächen und Waldertrag in Rußland. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 225.

Guse, noch einmal die forstlichen Verhältnisse Finnlands. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 222.

Die Austrocknung der Pinskischen Sümpfe. — F. Bl. 1880. S. 259.

Nordamerika.

Booth, John, die Waldfrage in Nordamerika, ihre zukünftige Gestaltung und ihre muthmaßliche Wirkung auf Deutschland zu Ende dieses Jahrhunderts. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 257.

Schwappach, über den gegenwärtigen Zustand der forstlichen Verhältnisse Nordamerika's. — F. Cbl. 1880. S. 192.

Figala, die forstlichen Verhältnisse Amerika's. — C. f. d. g. F. 1880. S. 222.

Neues Holz aus Amerika. — O. M. 1880. S. 410.

China.

China's Waldverhältnisse. — C. f. d. g. F. 1880. S. 71.

Australien.

Die Bewaldungsverhältnisse Australiens. — C. f. d. g. F. 1880. S. 491.

Ausstellungen.

Frankreich.

Hähnle, Eugen, ein Besuch in der forstlichen Abtheilung der Weltausstellung zu Paris. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 140. 175.

von Reesfeldt, Jules Clavé, die forstliche Ausstellung in Paris 1878. — F. Cbl. 1880. S. 182. 236.

Geschichte.

Chronik des deutschen Forstwesens im Jahre 1879. Begründet vom Oberforstmeister, Director A. Bernhardt, fortgesetzt vom Forstmeister, Docent Fr. Sprengel. 5. Jahrgang. gr. 8. (VII, 148 S.) Berlin, Springer. 2 ℳ

Bereits früher haben wir es ausgesprochen, daß es sehr schwer ist, eine solche Chronik bald nach Schluß des betreffenden Jahres erscheinen zu lassen. Wir erhalten dadurch trotz aller Bemühungen des Verfassers eine lückenhafte, mitunter auch fehlerhafte Quelle für die Geschichte des Forstwesens. Das dabei ganz unumgängliche Schnellarbeiten schadet der Sache in hohem Grade, und zwar um so mehr, je umfangreicher eine solche Chronik wird. Schon aus diesem Grunde halten wir es für keinen Vortheil, daß Sprengel den Umfang der Chronik bedeutend erweiterte. Gern gestehen wir zu, daß er ernstlich bemüht war, möglichste Vollständigkeit und Richtigkeit zu erreichen. Er verfällt dabei jedoch in den Fehler, mitunter etwas zu breit zu werden. Das paßt sich für eine Chronik nicht, die sich auf möglichst kurze und vollständige, ganz gewissenhafte Mittheilungen forstlich interessanter Thatsachen beschränken sollte.

Saalborn, Oberförster: **Jahres-Bericht über die Leistungen und Fortschritte in der Forstwirthschaft. Unter Mitwirkung eines Fachgenossen herausgegeben. Bericht für das Jahr 1879.** gr. 8. (VIII, 86 S.) Frankfurt a/M., Sauerländer. 1,40 ℳ

„Wissenswerthes aus der Literatur zu notiren und daraus für den Wald Nutzen zu ziehen, habe ich stets für eine wichtige Aufgabe gehalten." Mit diesen Worten beginnt Verfasser die Vorrede, dieselben scheinen uns auch die Tendenz dieser „Jahresberichte" zu kennzeichnen. In solchem Sinne können wir letztere willkommen heißen. „Wissenswerthes" herauszugreifen, davon das zu besprechen, was man für besonders erwähnenswerth hält, ist kein undankbares Unternehmen für einen so tüchtigen Fachmann, wie Ober-

förster Saalborn, und kann recht nützlich wirken. Auch darin sind wir mit dem Verfasser einverstanden, daß er hier und da einige Kritik übt und erkennen an, daß er ernstlich bemüht war, möglichst objectiv und unparteiisch zu Werke zu gehen. Vollständige Objectivität kann man überhaupt von keinem Menschen verlangen. Nicht recht verständlich ist es uns aber, warum Verfasser Gelegenheit nimmt, zu tadeln, daß unser Repertorium sehr spät erscheine und nur ausnahmsweise Notizen bringe, welche auf den Inhalt der Werke oder Abhandlungen schließen lassen. Beide Vorwürfe sind ungerechtfertigt. Die Aufgabe des Verfassers ist nicht schwierig zu lösen, wenn er auf Vollständigkeit Verzicht leistet. Diese ist aber nicht zu erreichen, wenn ein Jahresbericht schon in der ersten Hälfte des nächstfolgenden Jahres erscheinen soll. Dann muß schnell geschrieben sein, man darf es nicht so genau nehmen. Etwas ganz anderes ist es mit unserem Repertorium. Da muß erstens möglichste Vollständigkeit erstrebt werden, dann darf man die Grund- und Hilfswissenschaft nicht gänzlich unbeachtet lassen, ferner sind auch kritische Besprechungen anderer Männer der Wissenschaft und Praxis zu berücksichtigen. Alles das ist aber in kürzerer Zeit nicht möglich. Auch meinen wir, daß die forstliche Wissenschaft und Wirthschaft nicht mit solcher Dampfkraft fortschreitet, daß es so dringend nöthig wäre, mit möglichster Beschleunigung von allen literarischen Erscheinungen Notiz zu nehmen. Wir wollen im Repertorium nicht blos einen Schatz von wissenswerthen Neuigkeiten bringen, sondern ein Buch zum Nachschlagen, in welchem Jeder leicht nach literarischen Quellen in dieser oder jener Frage suchen kann Diese Anforderung kann der vorliegende Jahresbericht nicht befriedigen. Ueber den Inhalt der einzelnen Abhandlungen bringt unser Repertorium allerdings keine Notizen, weil es dadurch zu einem dicken Buche anschwellen würde. Auch der vorliegende Jahresbericht beschränkt sich in dieser Beziehung dadurch auf ein Minimum, daß er überhaupt nur eine kleine Anzahl von Abhandlungen erwähnt. Was dagegen die Bücher, die sogenannten selbstständigen Werke betrifft, so fehlen im Repertorium bei solchen von hervorragender forstlicher Bedeutung mehr oder weniger ausführliche kritische Bemerkungen niemals, bei anderen kommt dies freilich vor. Dagegen finden sich z. B. im § 18 des Jahresberichtes beachtenswerthe, theils 1879, theils 1880 erschienene forstliche Werke ohne alle und jede Bemerkung mit unvollständigen Titeln erwähnt.

An dem „Jahresberichte" will uns hauptsächlich der Titel nicht recht gefallen, weil von einem solchen Bericht eine größere Vollständigkeit erwartet werden muß. Als Mittheilungen aus dem Wissenswerthen der Leistungen und Fortschritte der Forstwirthschaft gefällt uns Saalborn's Arbeit dagegen sehr gut. Wir möchten sie als eine Art wissenschaftlichen Feuilletons betrachten und in solchem Sinne der guten und objectiven Schreibweise wegen den Fachgenossen empfehlen, obgleich wir bezüglich mancher Fragen nicht ganz mit dem Verfasser einverstanden sein können.

Geschichte der Wirthschaft.

Trenkle, Sekr. J. B.: Der Korker Waldbrief von 1476. Eine forstgeschichtliche Studie. 12. (II, 35 S.) Karlsruhe, Bielefeld. 0,60 ℳ

Thum, zur Geschichte des Femelschlagbetriebes. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 153.

Roth, Karl, über Abtrieb und Verjüngung des Waldes in älterer und neuerer Zeit. — F. Cbl. 1880. S. 230. 293.

Dimitz, L., zur Geschichte der Betriebseinrichtung im österr. Salzkammergute. — O. M. 1880. S. 553.

Landolt, Altes und Neues aus der Forstwirthschaft. — Schweiz. Z. f. F. 1880. S. 2.

Was hat man vor 120 Jahren für die Forstwirthschaft gethan? — Schweiz. Z. f. F. 1880. S. 42.

Aus der guten alten Zeit. — C. f. d. g. F. 1880. S. 127.

Leo, Friedrich der Große als Kolonisator. Ein Beitrag zur Geschichte der Germanisirung und Kolonisirung Oberschlesiens, sowie zur Geschichte der Waldrechte. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 396.

Biographisches.

Biographie, allgemeine deutsche. Herausgegeben durch die historische Commission bei der königl. Akademie der Wissenschaften. 49.—56. Lieferung. Lex. 8. (10. Band S. 481—768; 11. Band, S. 1—796 und 12. Band, S. 1—160). Leipzig, Duncker & Humblot. zu 2,40 ℳ

Biographien von forstlichem Interesse erschienen darin:

Hartig, Ernst Friedrich	verfaßt	von	Heß	X. Bd.	S. 651
Hartig, Friedrich Karl	„	„	„	X. „	„ 657
Hartig, Georg Ludwig	„	„	„	X. „	„ 659
v. Hartmann, Johann Georg August	„	„	„	X. „	„ 687
Hennert, Karl Wilhelm	„	„	„	XI. „	„ 771

Kraft, Forstmeister G.: Zur Erinnerung an den Forstdirektor Dr. jur. und Dr. oec. publ. Heinrich Burckhardt. (15 S.) Hannover, Karl Danert. 0,40 ℳ

Die Broschüre, eine biographische Erinnerungsschrift zum Gedächtniß des hochverdienten Altmeisters unseres Waldbaues, heißen gewiß alle deutschen Fachgenossen willkommen, sie sei deshalb auch allen empfohlen.

von dem Borne, Forstdirector Dr. Burckhardt †. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 101.

Grunert, Forstdirektor Burckhardt †. — F. Bl. 1880. S. 59.

Kraft, Forstdirektor Dr. Burckhardt. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 106.

Teßmann, Forstdirektor Dr. Heinrich Christian Burckhardt. — O. M. 1880. S. 83.

Forstdirektor Dr. Heinrich Burckhardt. — F. Cbl. 1880. S. 145.

Burckhardt-Adresse der Universität Göttingen. — O. M. 1880. S. 161.

Die Burckhardt-Jubiläum-Stiftung in Hannover. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 252. — F. Cbl. 1880. S. 630. — F. Bl. 1880. S. 327.

Danckelmann, Oberlandforstmeister von Hagen †. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 661.

Grunert, Oberlandforstmeister Otto von Hagen †. — F. Bl. 1880. S. 325.

Müller, Oberforstmeister Friedrich von Hagen. † 24. August 1880. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 667.

Oberlandforstmeister von Hagen. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 403. — C. f. d. g. F. 1880. S. 452.

Danckelmann, B., Friedrich Wilhelm Schütze †. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 343.

Daube, Friedrich Wilhelm Schütze †. — F. Bl. 1880. S. 263.

Friedrich Wilhelm Schütze †. — C. f. d. g. F. 1880. S. 401.

Schimmelpfennig, Hegemeister a. D. Schneider †. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 220.

Grunert, Dr. Johannes von Hanstein †. — F. Bl. 1880. S. 326.

Professor Dr. Held. — F. Bl. 1880. S. 358.

August Ganghofer. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 39.

Judeich, Oberforstmeister K. H. Rudorf. Nekrolog. — Thar. f. J. 1880. S. 180.

Grunert, Oberforstrath Dr. Theodor Hartig. — F. Bl. 1880. S. 197.

Horn, Wilhelm, Theodor Hartig †. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 292.

Theodor Hartig †. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 183. — C. f. d. g. F. 1880. S. 392.

Grunert, Kammerherr Otto Leopold von Krieger †. — F. Bl. 1880. S. 391.

Hrabeczky-Jubiläum. — C. f. d. g. F. 1880. S. 238. — O. M. 1880. S. 276.

Ferdinand Zimmer †. — C. f. d. g. F. 1880. S. 90.

Karl Wagner, königlich ungarischer Oberforstrath und Leiter der Forstsection im königlich ungarischen Finanz-Ministerium †. — C. f. d. g. F. 1880. S. 84. — O. M. 1880. S. 171.

Hans Gasteiger und der Groß-Reiflinger Rechen. — O. M. 1880. S. 450.

† Johs. Bohl, alt Forstinspektor von St. Gallen. — Schweiz. Z. f. F. 1880. S. 96.

Vereine.

Heiß, die Organisation des forstlichen Vereinswesens. — F. Bl. 1880. S. 9.

Deutsches Reich.

Eckert, Vereins-Secr. Herm.: Der land- und forstwirthschaftliche Provinzial-Verein für das Fürstenthum Lüneburg. Festschrift zur 50jährigen Stiftungsfeier des Provinzial-Vereins zu Uelzen am 9. Juni 1880. Mit einer Einleitung vom Dir. Enckhausen. gr. 8. (V, 250 S. m. 5 Steintaf.) Norden. (Berlin, Wiegandt, Hempel & Parey.) 3 ℳ

Heiß, die Versammlungen deutscher Forstmänner. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 77.

Fürst, Bericht über die VIII. Versammlung deutscher Forstwirthe zu Wiesbaden. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 31. 67.

Schwappach, die VIII. Versammlung der deutschen Forstmänner zu Wiesbaden. — F. Cbl. 1880. S. 49. 116.

Die VIII. Versammlung deutscher Forstmänner zu Wiesbaden vom 14. bis 17. September 1879. — J. d. Schl. V. 1879. S. 126.

Weber, Exkursion in die Oberförsterei Wiesbaden am 15. September 1879. — V. deutsch. Forstm. 1879. S. 172.

Küster, Exkursion auf den Niederwald, Oberförsterei Lorch, am 18. September 1879. — V. deutsch. Forstm. 1879. S. 182.

Reiß, Exkursion in den Frankfurter Stadtwald, am 18. September 1879. — V. deutsch. Forstm. 1879. S. 185.

Schott von Schottenstein, Frhr., Exkursion in die Oberförstereien Königstein und Homburg am 17. September 1879. — V. deutsch. Forstm. 1879. S. 176.

Danckelmann, V., die IX. Versammlung deutscher Forstmänner zu Wildbad. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 675.

Bericht über die IX. Versammlung deutscher Forstmänner in Wildbad vom 14. bis 16. September 1880. — F. Bl. 1880. S. 340.

IX. Versammlung deutscher Forstmänner. — C. f. d. g. F. 1880. S. 534.

Guse, die 38. Generalversammlung des schlesischen Forstvereins, vom 12. bis 14. Juli 1880 in Liegnitz. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 491.

Lorenz, die Exkursion des Schlesischen Forstvereins in die Königlich-Prinzlichen Forstreviere Seitenberg und Schnallenstein am 20. August 1879. — J. d. Schl. V. 1879. S. 119.

Danckelmann, B., die achte Versammlung des Preußischen Forstvereins zu Elbing vom 20. bis 22. Juni 1879. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 290.

Danckelmann, B., die IX. Versammlung des Pommerschen Forstvereins auf Rügen vom 24. bis 26. Juni 1879. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 288.

Weise, Bericht über die Verhandlungen des Märkischen Forstvereins zu Driesen im Juli 1880. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 669.

Beling, die Exkursionen des Harzer Forst-Vereines im Jahre 1879. — V. d. Harzer V. 1879. Anlagen. S. 35.

Carspecken, F., Excursion am 11. August 1879 nach den Aufforstungsflächen der Stadt Göttingen am Hainberge. — V. d. Hils-Soll. V. 1879. S. 41.

Carspecken, F., Excursion am 12. August 1879 in die Oberförsterei Bovenden. — V. d. Hils-Soll. V. 1879. S. 45.

Hebel, C., die achte Versammlung des Hessischen Forstvereins zu Fulda. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 730.

Bericht über die Jahresversammlung der Forstwirthe des Vereins nassauischer Land- und Forstwirthe, abgehalten zu Montabaur am 31. Mai und 1. Juni c. — V. Nass. F. 1880. S. 49. 57. 68.

Danckelmann, die Verhandlungen des Königl. Preußischen Landes-Oekonomie-Collegiums vom 2. bis 4. Februar 1880. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 159.

Engelhard, die VI. Wanderversammlung oberpfälzischer Forstwirthe. — F. Cbl. 1880. S. 515.

Bericht über die erste Wanderversammlung oberfränkischer Forstwirthe in Bamberg. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 394.

Poehlmann, Fritz, die 2. Wanderversammlung der mittelfränkischen Forstwirthe in Ansbach am 11. — 13. Juli 1879. — F. Cbl. 1880. S. 125.

Stahlmann, Bericht über die erste Wanderversammlung oberbayerischer Forstwirthe. — F. Cbl. 1880. S. 59.

Wessenschneid, Bericht über den Verlauf der I. Versammlung des niederbayr. Forstvereines in Passau am 18. und 19. Juli 1880. — F. Cbl. 1880. S. 619.

Danckelmann, die 25. Versammlung des sächsischen Forstvereins zu Bad Elster. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 163.

Die XXV. Versammlung des Sächsischen Forstvereins in Elster vom 27. bis 29. Mai 1879. — J. d. Schl. V. 1879. S. 152.

Neumeister, die 25. Versammlung des sächsischen Forstvereins vom 27. bis 29. Mai 1879. — C. f. d. g. F. 1880. S. 81.

Seidl, Adam, Bericht über XXV. Versammlung des sächsischen Forstvereines in Bad Elster am 27., 28. und 29. Mai 1879. — V. f. F. J. u. N. 1880. H. 1. S. 58. — V. d. F. f. M. u. S. 1880. H. 1. S. 86.

Brachmann, Bericht über die 26. Versammlung des Sächsischen Forstvereins zu Döbeln im Jahre 1880. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 392.

Neumeister, die 26. Versammlung des sächsischen Forstvereins zu Döbeln im Juli 1880. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 488.

Bericht über die 26 Versammlung des sächsischen Forstvereins in Döbeln. — F. Cbl. 1880. S. 624.

Die 26. Versammlung des sächsischen Forstvereines. — C. f. d. g. F. 1880. S. 495.

von Minckwitz, Hans, Bericht über die Excursion auf den Hochweitzschener Wald am 5. Juli 1880. — V. d. Sächs. V. 1880. S. 54.

Bargmann, Alexander, Bericht über die Excursion auf das Rossauer Revier am 7. Juli 1880. — V. d. Sächs. V. 1880. S. 109.

Roth, die Verhandlungen des badischen Forstvereins für 1879 in Stockach. — F. Cbl. 1880. S. 594.

von Teuffel, Versammlung des badischen Forstvereines zu Stockach am 31. August, 1. und 2. September 1879. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 101.

Die 6. Versammlung des Elsaß-Lothringen'schen Forstvereins, abgehalten zu Schlettstadt. — F. Cbl. 1880. S. 247.

Danckelmann, VII. Versammlung des Vereins Mecklenburgischer Forstleute. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 164.

Bericht über die Excursion des Mecklenburgischen Forstvereins. — V. Mecklenb. F. 1879. S. 52.

Drei Vereinsversammlungen: X. Wanderversammlung der botanischen Sektion der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur; XXVI. Versammlung des Sächsischen Forstvereins zu Döbeln; Versammlung des Schlesischen Forstvereins zu Liegnitz. — F. Bl. 1880. S. 308.

Oesterreich-Ungarn.

Baudisch, der österreichische Forstcongreß 1880. — V. d. F. f. M. u. S. 1880. H. 3. S. 90.

von Guttenberg, A., der fünfte Oesterreichische Forstcongreß, abgehalten vom 15. bis 18. März in Wien. — C. f. d. g. F. 1880. S. 179.

Oesterreichischer Forstcongreß 1880. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 327. — C. f. d. g. F. 1880. S. 547. — O. M. 1880. S. 188. — V. f. F. J. u. N. 1880. H. 2. S. 14.

Statut des österreichischen Reichsforstvereines von 1862 mit den 1867 und 1879 beschlossenen Aenderungen. — O. M. 1880. S. 207.

Direktorial-Geschäftsordnung des österr. Reichsforstvereines. — O. M. 1880. S. 214.

Oesterreichischer Reichsforstverein. Direktorial-Sitzungen. — O. M. 1880. S. 125. 168. 284. 357. 416. 605.

von Guttenberg, A., die XIII. Wanderversammlung des österr. Reichsforstvereines in Salzburg vom 9. bis 11. September 1880. — C. f. d. g. F. 1880. S. 529.

Amtlicher Bericht über die XII. Wanderversammlung des österreichischen Reichsforstvereines in Verbindung mit dem kroato-slavon. und dem krain-küstenl. Forstvereine, abgehalten vom 7. bis 10. September 1879 im österreichischen Küstenlande und in Kroazien, mit den Stazionen Divazza, Fiume und Zengg. — O. M. 1880. S. 1.

Bohdaneck ý, Josef, Bericht über die am 7. bis 10. September 1879 stattgefundene gemeinschaftliche Karstversammlung des österreichisch-küstenländischen und kroatisch-slavonischen Forstvereins. — V. f. F. J. u. N. 1880. H. 2. S. 26.

Schilling von Cannstadt, Karl Freiherr, eine Karst-Wanderversammlung dreier Forstvereine. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 212. 246.

Bericht über die Wirksamkeit des böhm. Forstvereins für das Jahr 1878—1879. — V. f. F. J. u. N. 1880. H. 1. S. 97.

Stenographisches Protokoll der XXXI. Plenar-Versammlung des böhmischen Forstvereines in Starkenbach am 7. August 1879. — V. f. F. J. u. N. 1880. H. 1. S. 5.

XXXI. Generalversammlung des böhmischen Forstvereines in Starkenbach vom 4. bis incl. 7. August 1879. — C. f. d. g. F. 1880. S. 37. 77. — J. d. Schl. V. 1879. S. 145.

Seidl, Adam, Repräsentanten-Bericht über die 31. Versammlung des böhm. Forstvereines zu Starkenbach vom 4. bis 7. August 1879. — V. d. F. f. M. u. S. 1880. H. 1. S. 158.

Stenographisches Protokoll der XXXII. Plenar-Versammlung des böhmischen Forstvereines in Tetschen-Bodenbach am 10. August 1880. — V. f. F. J. u. N. 1880. H. 4. S. 31.

Verhandlungen der XXXII. Generalversammlung des böhmischen Forstvereines in Tetschen-Bodenbach am 10. und 11. August 1880. — V. f. F. J. u. N. 1880. H. 4. S. 70.

Saucha, Wilhelm, Beschreibung der Excursionstour, welche der böhmische Forstverein am 9. August 1880 in die Excell. Graf Friedrich von Thun-Hohenstein'schen Forste der Domäne Tetschen-Bodenbach unternommen hat. — V. f. F. J. u. N. 1880. H. 4. S. 17.

Mittheilungen über die bei der am 9. August 1880 vorgenommene Excursion gemachten Wahrnehmungen. — V. f. F. J. u. N. 1880. H. 4. S. 75.

Die 33. Versammlung der Forstwirthe von Mähren und Schlesien am 13. bis 15. Juli 1879 zu Freiwaldau in Oesterr.-Schlesien. — V. d. F. f. M. u. S. 1880. H. 2. S. 3.

Drechsler, Anton, Nachtrag zur 33. Versammlung der Forstwirthe von Mähren und Schlesien am 13. bis 15. Juli 1879 zu Freiwaldau in Oesterr.-Schlesien. — V. d. F. f. M. u. S. 1880. H. 3. S. 3.

Heyrowský, Adolf, Delegirtenbericht über die Versammlung des mährisch-schlesischen Forstvereins, 13. Juli 1879. — V. f. F. J. u. N. 1880. H. 3. S. 27.

Die Jahresversammlung des mährisch-schlesischen Forstvereines. — C. f. d. g. F. 1880. S. 132.

Krätzl, Fr., die XXXIV. Jahresversammlung des mährisch-schlesischen Forstvereines. — C. f. d. g. F. 1880. S. 443.

Bericht über die zweiundzwanzigste allgemeine Versammlung des Forst-Vereines für Oesterreich ob der Enns. — V. d. F. f. Oesterr. o. d. Enns. 21. H. 1879. S. 57.

Hampel, Ludwig, die 23. Versammlung des Forstvereins für Oesterreich ob der Enns. — C. f. d. g. F. 1880. S. 543.

Zenker, Josef, die siebente General Versammlung des Mannhartsberger Forstvereines in Oberhollabrunn, am 20., 21. und 22. Juli 1879. — V. f. F. J. u. N. 1880. H. 3. S. 36.

von Großbauer, VIII. Plenarversammlung des Mannhartsberger Forstvereines und Gründung des niederösterreichischen Landesforstvereines. — C. f. d. g. F. 1880. S. 33.

von Großbauer, Franz, die VIII. Generalversammlung des niederösterreichischen Forstvereines in Zwettl am 25., 26. und 27. Juli 1880. — C. f. d. g. F. 1880. S. 545.

VII. Hauptversammlung des kärntnerischen Forst-Vereines in Friesach. — Mitth. d. kärnt. V. 1880. S. 14.

Rechenschafts-Bericht der Direction des kärnt. Forstvereines zur VIII. Hauptversammlung am 18. October 1880 in Feldkirchen. — Mitth. d. kärnt. V. 1880. S. 5.

Versammlung des krainisch-küstenländischen Forstvereines i. J. 1880. — C. f. d. g. F. 1880. S. 539.

Piso, S. Cornelius, der ungarische Landesforstverein. — C. f. d. g. F. 1880. S. 237. 393.

Jahresversammlung der Forstsection des siebenbürgisch-sächsischen Landwirthschaftsvereines. — C. f. d. g. F. 1880. S. 192.

Bauer, der letzte Agrartag. (Eine forstpolitische Reminiscenz.) — C. f. d. g. F. 1880. S. 337.

Bericht über den österreichischen Agrartag von 1879. — O. M. 1880. S. 90.

Versammlung böhmischer Holzhändler. — C. f. d. g. F. 1880. S. 86.

Verhandlungen des ersten süd-österreichischen Holzhändlertages in Villach am 9. Mai 1880. — Mitth. d. kärnt. V. 1880. S. 20.

Der Verein zur Förderung der Interessen der land- und forstwirthschaftlichen Beamten. — C. f. d. g. F. 1880. S. 235.

Schweiz.

Protokoll über die Verhandlungen des schweizerischen Forstvereins in Neuenburg den 25. und 26. August 1879. — Schweiz. Z. f. F. 1880. S. 59.

Vereinsangelegenheiten. — Schweiz. Z. f. F. 1880. S. 32. 90.

von Etzel, die schweizerische Forstversammlung am 25., 26. und 27. August 1879. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 284.

Versammlung des schweizerischen Forstvereins in Neuchâtel vom 24. bis 26. September 1879. — C. f. d. g. F. 1880. S. 87.

Die Versammlung des schweiz. Forstvereins in Schaffhausen vom 22.—25. August 1880. — Schweiz. Z. f. F. 1880. S. 191.

England.

Riedel, A., der schottische Forstverein. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 445.

Italien.

Ein italienischer Forstverein. — O. M. 1880. S. 457.

Rußland.

Bericht über die IV. Versammlung des estländischen Forstvereins. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 735.

Danckelmann, Forstverein in Finnland. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 162.

Literatur.

Repertorien.

Judeich und Kunze, Repertorium für 1878. — Thar. f. J. 1880. S. 184.

Uebersicht der forstlich beachtenswerthen Literatur. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 248.

Kritiken.

Altum, Bernard, Forstzoologie. Zweiter Band. Vögel. Zweite Auflage. Berlin, 1880. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 387.

Altum, Bernard, Unsere Mäuse in ihrer forstlichen Bedeutung nach amtlichen Berichten über den Mäusefraß im Herbst, Winter und Frühling 1878/79 in den preußischen Forsten, sowie nach eigenen Untersuchungen dargestellt. Berlin, 1880. — C. f. d. g. F. 1880. S. 262. (Henschel.) — Lit. Centralbl. 1880. S. 1621. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 425.

Baldamus, E., Der Würzburger Amsel-Proceß und die Amsel. Frankfurt. a. M. 1880. — F. Bl. 1880. S. 216. (B. Borggreve.)

Baur, Franz, Untersuchungen über den Festgehalt und das Gewicht des Schichtholzes und der Rinde. Augsburg, 1879. — F. Cbl. 1880. S. 132. (L. Virnstein.) — A. F. u. J. Z. 1880. S. 196. (Wimmenauer). Z. f. F. u. J. 1880. S. 512. (Danckelmann.)

Behm, H., Forst- und Jagdkalender für das Deutsche Reich auf das Jahr 1880. Berlin, 1880. — C. f. d. g. F. 1880. S. 14. — Auf das Jahr 1881. Berlin, 1881. — C. f. d. g. F. 1880. S. 480.

Beiträge zur Statistik der inneren Verwaltung Badens. Vierzigstes Heft. Uebersicht der Haupt-Ergebnisse der Forsteinrichtung in den Domänen-, Gemeinde- und Körperschaftswaldungen nach dem Stande vom 1. Januar 1876. Carlsruhe, 1878. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 121. (Danckelmann.)

von Berg, Forststatistisches aus Elsaß-Lothringen. Straßburg, 1880. — F. Bl. 1880. S. 123. (Grunert.) — A. F. u. J. Z. 1880. S. 383. (Lorey.)

Bericht der verstärkten Justizgesetzgebungskommissionen der (württembergischen) Kammer der Abgeordneten über den Entwurf eines Forstpolizeigesetzes. Ausgegeben d. 16. Juli 1879. — F. Cbl. 1880. S. 340.

Bericht über die VIII. Versammlung deutscher Forstwirthe zu Wiesbaden vom 14. bis 16. September 1879. Berlin, 1880. — C. f. d. g. F. 1880. S. 166. — F. Cbl. 1880. S. 507.

Bericht über die siebente Versammlung des Elsaß-Lothringischen Forstvereins. Vereinsheft Nr. 6. Straßburg. — F. Bl. 1880. S. 381. (Grunert.)

Berichte des Forstvereins für Tirol und Vorarlberg. Sechstes Heft. Innsbruck, 1879. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 161.

Berichte der Pietrowskischen land- und forstwirthschaftlichen Akademie. 8. Jahrg. 3. Heft. Moskau, 1878. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 55. (Guse.)

Bernhardt, August, Die Waldbeschädigungen durch Sturm und Schneebruch in den deutschen Forsten während der Jahre 1868—1877. Frankfurt a. M., 1880. — C. f. d. g. F. 1880. S. 425. (Hempel.)

von Binzer, C. A. L., Schädliche und nützliche Forstinsekten. Berlin, 1880. — F. Bl. 1880. S. 15. (Grunert.) — C. f. d. g. F. 1880. S. 59. 255. (Henschel.) Antikritik. S. 253. — Liter. Centralbl. 1880. S. 554. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 375. (Altum.)

Block, Maurice, Handbuch der Statistik. Deutsche Ausgabe von H. v. Scheel. Leipzig, 1879. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 60. (Danckelmann.)

Blomeyer, Ad., Die mechanische Bearbeitung des Bodens mit Rücksicht auf Erfahrung und Wissenschaft. Leipzig. — F. Bl. 1880. S. 155.

Blume, W., Kubik-Tabelle für runde Hölzer nach dem Metersystem. III. Auflage. Wiesbaden, 1879. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 387.

von Bodungen, F., Die vormalige Grafschaft Lützelstein und die zugehörigen Waldungen. Straßburg, 1879. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 21.

Böhmerle, Emil, Tafeln zur Berechnung des Kubikinhaltes stehender Kohlenmeiler, der Kohlenausbeute und des Festgehalts geschichteter Hölzer. Wien, 1878. — F. Cbl. 1880. S. 139. (Baur.)

Borggreve, Bernard, Haide und Wald. 2. Ausgabe. Berlin, 1879. — F. Bl. 1880. S. 317.

Borggreve, Die gesetzliche Regelung der Feld- und Forstpolizei. Berlin und Leipzig, 1880. — F. Bl. 1880. S. 19.

Braun, C., Staatsforstwirthschaft und Bodenreinertragstheorie. Bonn, 1879. — C. f. d. g. F. 1880. S. 11. (A. v. Guttenberg.) — A. F. u. J. Z. 1880. S. 94. (J. Lehr.) Antikritik. F. Bl. 1880. S. 185. (Braun.) — Liter. Centralbl. 1880. S. 784.

Buchmayer, Augustin, Der Forstschutz. Olmütz, 1878. — F. Cbl. 1880. S. 63.

Buchmayer, Augustin, Die Korrespondenz und Buchhaltung, oder das Kanzlei- und Rechnungswesen des Forstwirthes für sich, wie auch in Beziehung zu den anderen Domänenzweigen. Olmütz, 1878. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 201.

von Bülow, K. und F. Sterneberg, Das Feld- und Forstpolizei-Gesetz vom 1. April 1880 mit Erläuterungen. Berlin, 1880. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 321.

Burckhardt, Heinrich, Säen und Pflanzen nach forstlicher Praxis. Fünfte Auflage. Hannover, 1880. — F. Bl. 1880. S. 216. (Grunert.) — F. Cbl. 1880. S. 506. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 509. (Danckelmann.) — A. F. u. J. Z. 1880. S. 357. — C. f. d. g. F. 1880. S. 521.

Coaz, J., Die Lauinen der Schweizeralpen. Bern, 1881. — C. f. d. g. F. 1880. S. 521.

Danckelmann, Bernhard, Die Ablösung und Regelung der Waldgrundgerechtigkeiten. Berlin, 1880. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 22. (J. Lehr.) — F. Bl. 1880. S. 44. (Braun.) — C. f. d. g. F. 1880. S. 61. — F. Cbl. 1880. S. 434. (Urich.) — Liter. Cbl. 1880. S. 1260.

Defert, C. F., Anleitung zur Ausführung von Einrichtungsarbeiten in den königlich preußischen Staatsforsten. Berlin, 1880. — C. f. d. g. F. 1880. S. 424.

Demontzey, P., Studien über die Arbeiten der Wiederbewaldung und Verasung der Gebirge. Im Auftrage des k. k. Ackerbau-Ministeriums und mit ausdrücklicher Genehmigung des Verfassers übersetzt von Arthur Freiherrn von Seckendorff. Wien, 1880. — C. f. d. g. F. 1880. S. 261. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 275.

Dreßler, Die Weißtanne auf dem Vogesensandstein. Straßburg, 1880. — C. f. d. g. F. 1880. S. 520. — F. Bl. 1880. S. 377. (Grunert.)

Dropisch, B., Holzstoff und Holzcellulose, ihre Herstellung und Verarbeitung für die Zwecke der Papierfabrication. Weimar, 1879. — C. f. d. g. F. 1880. S. 166.

Dupont, E., Les Essences forestières du Japon. Paris, 1880. — C. f. d. g. F. 1880. S. 307.

Exner, W. F., Die Handsägen und Sägemaschinen. Descriptiver Theil. Weimar, 1878. — F. Cbl. 1880. S. 67. (Baur.)

Fankhauser, F., Leitfaden für die Bannwartkurse im Canton Bern. Dritte vermehrte Auflage. Bern, 1880. — C. f. d. g. F. 1880. S. 373.

Festgabe zur fünfundzwanzigsten Versammlung des sächsischen Forstvereins zu Bad Elster. Colditz, 1879. — F. Cbl. 1880. S. 249. (Baur.)

Festschrift für die fünfzigjährige Jubelfeier der Forstakademie Eberswalde. Berlin, 1880. — F. Bl. 1880. S. 280. (Grunert.)

von Fischbach, Carl, Praktische Forstwirthschaft. Berlin, 1879. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 88. (Fürst.) — Liter. Centralbl. 1880. S. 941. — F. Cbl. 1880. S. 550.

Fischer, H., Die Holzsäge, ihre Form, Leistung und Behandlung in Schneidemühlen. Berlin, 1879. — C. f. d. g. F. 1880. S. 111.

Fliche, P. et L. Grandeau, Recherches chimiques sur les Papilionacées ligneuses. — F. Bl. 1880. S. 191. (B. Borggreve.)

Das Forstgesetz für das Königreich Bayern in neuer Textirung vom Jahre 1879. Augsburg, 1879. — C. f. d. g. F. 1880. S. 216.

Forststatistik des Kantons Zürich. Zusammengestellt im Jahre 1879 durch das Oberforstamt. Winterthur, 1880. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 423. (von Etzel.) — C. f. d. g. F. 1880. S. 308.

Das Forstwesen in Bayern. 2. Lieferung. Das revidirte Forststrafgesetz in der Pfalz. Würzburg, 1879. — C. f. d. g. F. 1880. S. 217.

Franke, J. H., Die Grundlehren der trigonometrischen Vermessung im rechtwinkeligen Coordinatensystem. Leipzig, 1879. — C. f. d. g. F. 1880. S. 62. (Schlesinger.)

Freudenstein, Otto, Geschichte des Waldeigenthums in der vormaligen Grafschaft Schaumburg. Hannover, 1879. — Jahrb. f. Nationalök. u. Stat. Jahrg. 18. Bd. 1. S. 120. (von Inama-Sternegg.) — Z. f. F. u. J. 1880. S. 184. (Weise.)

Fromme's österreichischer Forstkalender für das Jahr 1881. Wien, 1880. — C. f. d. g. F. 1880. S. 479.

Ganghofer, A., Das Forstgesetz für das Königreich Baiern. Augsburg, 1880. — C. f. d. g. F. 1880. S. 427.

Ganghofer, Das forstliche Versuchswesen. Bd. I. H. 2. Augsburg, 1880. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 426.

Gayer, Karl, Der Waldbau. 2. Bd. 1. Hälfte. Berlin, 1879. — C. f. d. g. F. 1880. S. 212.

Geyer, Ph., Der Wald im nationalen Wirthschaftsleben. Leipzig, 1879. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 59. (J. Lehr.) — C. f. d. g. F. 1880. S. 107. (A. v. Guttenberg.) — F. Bl. 1880. S. 89. (B. Borggreve.) — Jahrb. f. Nationalök. u. Stat. Jahrg. 18. Bd. 1. S. 359. (J. Lehr.) — Liter. Centralbl. 1880. S. 1620. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 61. (Guse.)

Genth's Grundlagen der doppelten Riefen. Selbstverlag. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 321. (Völter.)

Girtanner, A., Drei rhätische Jägergestalten aus guter Zeit Giachem Küng, Gian Marchet, Giachem Filli. Trier, 1879. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 81. (Bando.)

Glatzel, A. und F. Sterneberg, Das Verfahren in Auseinandersetzungs-Angelegenheiten nach Maßgabe des Gesetzes vom 18. Februar 1880 systematisch dargestellt. Berlin, 1880. — C. f. d. g. F. 1880. S. 510. (Danckelmann.)

Forstrath Leopold Grabner und sein Wiener Denkmal. Wien, 1879. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 165.

Gram, J. P., Ueber die Construction von Normal-Zuwachsübersichten. I. Abtheilung: Untersuchungen über Höhe, Mittel-Stammgrundfläche und Stammzahl. Kopenhagen, 1879. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 240. (W. Gyldenfeldt.)

Grebe, Karl, Die Betriebs- und Ertragsregelung der Forsten. Zweite Auflage. Wien, 1879. — F. Cbl. 1880. S. 202. (Baur.)

Grebe, Karl, Die großherzoglich sächsische Forstlehranstalt zu Eisenach. Eisenach, 1880. — C. f. d. g. F. 1880. S. 427.

Groß, H., Die einfacheren Operationen der praktischen Geometrie. Stuttgart, 1879. — F. Cbl. 1880. S. 205. (Baur.) — C. f. d. g. F. 1880. S. 110. (Schlesinger.)

Grunert, J. Th., Forstlehre. Zwei Theile. 3. Auflage. Hannover, 1879. — C. f. d. g. F. 1880. S. 15.

Günther, Das preußische Feld- und Forstpolizeigesetz vom 1. April 1880. Breslau, 1880. — C. f. d. g. F. 1880. S. 427.

Haas, Carl, Ueber Höhenaufnahmen, Organisation, Betrieb und Kosten derselben. Stuttgart, 1878. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 319. (Stötzer.)

Hamm, Julius, Die Forstwirthschaft auf dem Bodenseemolassegebiete mit besonderem Bezug auf den Forstbezirk Stockach. Stockach, 1879. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 92. (Wimmenauer.) — C. f. d. g. F. 1880. S. 215. (Hempel.)

Hartig, Robert, Untersuchungen aus dem forstbotanischen Institut zu München. I. Berlin, 1880. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 573. (Kienitz).

Hasenclever, Rob., Ueber die Beschädigung der Vegetation durch saure Gase. Berlin, 1879. — Liter. Centralbl. 1880. S. 813. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 377. (Kienitz.) — A. F. u. J. Z. 1880. S. 386. (O. Kirchner.)

Heß, Rich., Der Forstschutz. 2. u. 3. Lieferung. Leipzig, 1878. — Liter. Centralbl. 1880. S. 687.

Heyer, Eduard, Tafeln zur Erdmassenberechnung beim Bau der Waldwege nebst Anleitung zum einfachsten Verfahren in besonderen Fällen. Berlin und Leipzig, 1879. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 560.

Heyer, Karl, Der Waldbau oder die Forstproduktenzucht. 3. Auflage. Leipzig, 1878. — F. Cbl. 1880. S. 69. — C. f. d. g. F. 1880. S. 520.

Hickmann, A., Forstkarte des Königreichs Böhmen. Reichenberg, 1878. — C. f. d. g. F. 1880. S. 113.

von Höhnel, R., Die Gerberinden. Berlin, 1880. — C. f. d. g. F. 1880. S. 426. (Hempel.)

Hough, B., Report upon forestry. Prepared under the direction of the Commissioner of Agriculture, in pursuance of an act of Congress approved August 15, 1876. Washington, 1878. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 378. (Riedel.)

Jahrbuch des schlesischen Forstvereins für 1878. Herausgegeben von Ad. Tramnitz. Breslau, 1879. — F. Cbl. 1880. S. 446.

Jahresbericht der k. k. Forst- und Domänen-Direction für Oberösterreich und das Salzkammergut in Gmunden pro 1880. Gmunden, 1880. — C. f. d. g. F. 1880. S. 216.

Jahresbericht der galizischen k. k. Forst- und Domänendirection pro 1877. Teschen, 1878. — Desgleichen pro 1878. Lemberg, 1880. — C. f. d. g. F. 1880. S. 521.

Jahresbericht und Programm der von dem Forstschulverein für Mähren und Schlesien gegründeten Forstschule in Eulenburg. Cursus 1879/80. Olmütz, 1880. — C. f. d. g. F. 1880. S. 112.

Jessen, W. und Otto Schmidt, Feldmessen und Nivelliren. Wittenberg, 1879. — C. f. d. g. F. 1880. S. 13. (Schlesinger.) — F. Cbl. 1880. S. 205. (Baur.) — F. Bl. 1880. S. 126. (Schering.)

Instruktion für die Begrenzung, Vermarkung, Vermessung und Betriebseinrichtung der österreichischen Staats- und Fondforsten. Wien, 1878. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 348. (Schuberg.)

Instruktion für die Topographen der topographischen Abtheilung der Königlich Preußischen Landes-Aufnahme. Berlin, 1876. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 319. (Stötzer.)

Jordan, W., Hülfstafeln für Tachymetrie. Stuttgart, 1880. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 203.

Judeich, F., Deutscher Forst- und Jagd-Kalender auf das Schaltjahr 1880. Berlin, 1880. — C. f. d. g. F. 1880. S. 15.

Kesterčanek, Franz X., Eine forstliche Studienreise. Agram, 1880. — C. f. d. g. F. 1880. S. 427. (Hempel.)

Kienitz, M., Ueber Formen und Abarten heimischer Waldbäume. Berlin, 1879. — Liter. Centralbl. 1880. S. 558. — F. Bl. 1880. S. 128. (B. Borggreve.) — A. F. u. J. Z. 1880. S. 320. (Kirchner.)

Kraft, Gustav, Die Anfangsgründe der Theodolit-Messung und der ebenen Polygonometrie. 2. Auflage. Hannover, 1877. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 373. (Runnebaum.)

Krause, Das Rohr als Gegenstand der Kultur- und Nebennutzung der Land- und Forstwirthschaft 1879. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 452. (Guse.)

Kummer, Paul, Der Führer in die Mooskunde. Berlin, 1880. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 386. (O. Kirchner.) — F. Bl. 1880. S. 352. (N. J. C. Müller.)

Lange, Walther, Das Holz als Baumaterial. Holzminden, 1879. — C. f. d. g. F. 1880. S. 165.

Lehr, J., Die neuen deutschen Holzzölle. Jena, 1880. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 129. — F. Cbl. 1880. S. 636. (Fischbach.)

Die land- und forstwirthschaftlichen Lehranstalten Oesterreichs nach dem Stande zu Ende März 1879. Wien. — C. f. d. g. F. 1880. S. 112.

Lenz, Harald O., Nützliche, schädliche und verdächtige Schwämme. 6. Auflage. Bearbeitet von Dr. Otto Wünsche. Gotha, 1879. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 166. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 311. (Kienitz.)

Magenau, J., Welche Stellung nimmt der (württembergische Forst-) Verein zu der in der Kammer der Abgeordneten in der letzten Zeit verhandelten Frage der Verlegung des forstlichen Unterrichts von der Akademie Hohenheim nach der Universität Tübingen ein? Mergentheim, 1879. — F. Cbl. 1880. S. 138. (Baur.)

Mansfeld, W., Die Forst-, Jagd- und Fischerei-Strafgesetze des Herzogthums Braunschweig. Braunschweig, 1879. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 135.

Marks und Balke, Das Terrain-Relief, seine Aufnahme mittelst Distanzmessender Winkelinstrumente und seine Darstellung mittelst Horizontalkurven. Berlin. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 318. (Stötzer.)

von Miaskowski, August, Die Verfassung der Land-, Alpen- und Forstwirthschaft der deutschen Schweiz. Basel, 1878. — Jahrb. f. Nationalök. 18. J. 1. B. S. 43. (Inama.)

Micklitz, Robert, Forstliche Haushaltungskunde. Zweite Auflage. — C. f. d. g. F. 1880. S. 305. (A. v. Guttenberg.) — A. F. u. J. Z. 1880. S. 320. — F. Cbl. 1880. S. 603.

Molisch, Hans, Vergleichende Anatomie des Holzes der Ebenaceen und ihrer Verwandten. Wien. — C. f. d. g. F. 1880. S. 111.

Müller, N. J. C., Handbuch der Botanik. Erster Theil. Anatomie und Physiologie der Gewächse. Heidelberg, 1880. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 184. (Kienitz.)

Müller, N. J. C., Botanische Untersuchungen. Bd. II. H. 1. — F. Bl. 1880. S. 49. (Kienitz.) — Bd. I. Bd. II. H. 1. Z. f. F. u. J. 1880. S. 312. (Kienitz.)

Müller, N. J. C., Beiträge zur Entwickelungsgeschichte der Baumkrone. Heidelberg, 1877. — F. Bl. 1880. S. 14. (Kienitz.)

Müller, P. E., Studien über den Waldboden, als Beitrag zur Theorie des Waldbaues. I. Abtheilung. Ueber milden und tohligen Buchenhumus auf Sand und Lehm. Kopenhagen, 1878. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 628. (W. Gyldenfeldt.)

Nördlinger, Lebensweise von Forstkerfen. Zweite Auflage. Stuttgart, 1880. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 452. (Altum.) — A. F. u. J. Z. 1880. S. 317. (Judeich.)

Der Plänterwald nnd dessen Behandlung. Wien, 1878. — F. Cbl. 1880. S. 249.

Preßler, M. R., Der rationelle Waldwirth und sein Nachhaltswaldbau höchsten Reinertrages. Heft 8. Tharand und Leipzig, 1880. — F. Bl. 1880. S. 246. (Oswald Grunert.) — C. f. d. g. F. 1880. S. 517. (A. von Guttenberg.)

Raeß, H. J., Waldwegenetz und Waldeintheilung im Gebirge. München, 1880. — F. Bl. 1880. S. 316. (Mühlhausen.) — Z. f. F. u. J. 1880. S. 633. (O. v. Lindequist.) — C. f. d. g. F. 1880. S. 476. (A. von Guttenberg.)

Reuleaux, H., Das singende Thal bei Thronecken, ein Hochwaldräthsel. Coblenz, 1880. — F. Bl. 1880. S. 276. (Grunert.) — F. Bl. 1880. S. 388. (Antikritik.)

Rheinhardt, A., Kalender für Straßen- und Wasserbau-Ingenieure. Wiesbaden. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 134.

Rivoli, T., Die Serra da Estrella. Gotha, 1880. — C. f. d. g. F. 1880. S 478.

Rosenheim, E. M., Die Holz-Celluloſe in ihrer geſchichtlichen Entwicklung, Fabrikation und bisherigen Verwendung. Berlin, 1878. — F. Cbl. 1880. S. 139. (Baur.)

Roth, Karl, Geſchichte des Forſt- und Jagdweſens in Deutſchland. Berlin, 1879. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 239. (Weiſe.) — Liter. Centralbl. 1880. S. 784. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 241. (J. Lehr.) — F. Cbl. 1880. S. 599. (Bühler.) — C. f. d. g. F. 1880. S. 519.

Saalborn, Jahres-Bericht über die Leiſtungen und Fortſchritte in der Forſtwirthſchaft. Bericht für das Jahr 1879. Frankfurt a. M., 1880. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 516. (Weiſe.)

Schindler, Carl, Portefeuille für Forſtwirthe und Taxatoren. Dritte Auflage. Wien, 1880. — C. f. d. g. F. 1880. S. 165.

von Schlotheim, General-Repertorium forſtlich wichtiger Geſetze und Verwaltungs-Beſtimmungen Preußens. Berlin, 1880. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 23. — F. Bl. 1880 S. 91. (B. Borggreve.) — C. f. d. g. F. 1880. S. 215.

Schröder, Julius, Forſttechniſche und pflanzenphyſiologiſche Unterſuchungen. Heft I. Dresden, 1878. — F. Cbl. 1880. S. 138.

Schubert, F. C., Landwirthſchaftlicher Waſſerbau. Berlin, 1879. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 183. (Bando.)

von Seckendorff, Mittheilungen aus dem forſtlichen Verſuchsweſen Oeſterreichs. III. Heft. Wien, 1878. — C. f. d. g. F. 1880. S. 216. — II. Bd. 1. Heft. Wien, 1879. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 272. (Wimmenauer.) — C. f. d. g. F. 1880. S. 474.

von Seckendorff, Die forſtlichen Verhältniſſe Frankreichs. Leipzig, 1879. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 176. (Danckelmann.) — C. f. d. g. F. 1880. S. 216. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 379. 417. (Stötzer.)

Semper, C., Mein Amſel-Prozeß, die Amſel-Fanatiker und der Vogelſchutz. Würzburg, 1880. — F. Bl. 1880. S. 216. (B. Borggreve.) — A. F. u. J. Z. 1880. S. 356.

Sperling, Paul, Die Erzfeinde des Waldes. Dresden, 1878. — Liter. Centralbl. 1880. S. 687.

Sprengel, Friedrich, Chronik des deutſchen Forſtweſens im Jahre 1879. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 509. (Weiſe.) — C. f. d. g. F. 1880. S. 372. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 353. (Stötzer.)

Sprengel, Fr., Eine forſtliche Studienreiſe durch Moor und Haide in Oſtfriesland und Holland mit Waldſtationen im Königreich Sachſen, in Hannover und im Bremen'ſchen im Herbſte 1878. Berlin, 1879. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 132. (Wimmenauer.)

von Stein, Lorenz, Die ſtaatswiſſenſchaftliche und die landwirthliche Bildung. Breslau, 1880. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 310. (Danckelmann.) — A. F. u. J. Z. 1880. S. 276.

Taschenberg, E. L., Praktische Insectenkunde. 5 Bde. Bremen, 1880. — C. f. d. g. F. 1880. S. 518.

Trunck, J. B., Das Jagdrecht nach den in Bayern diesseits des Rheins geltenden gesetzlichen Bestimmungen zusammengestellt und mit Berücksichtigung der Jagdverhältnisse auf ausmärkischen Grundstücken erläutert. Eichstätt, 1880. — C. f. d. g. F. 1880. S. 308. — F. Bl. 1880. S. 278. (Grunert.) — A. F. u. J. Z. 1880. S. 384. (Fürst.)

Die forstlichen Verhältnisse Württembergs. Stuttgart, 1880. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 744. — C. f. d. g. F. 1880. S. 472.

Verhandlungen des österreichischen Forstcongresses 1879. Wien, 1879. — C. f. d. g. F. 1880. S. 15.

Veselý, Wilhelm, Nomenclatur der Forstinsecten. II. Abtheilung: Die Haut-, Zwei-, Grad-, Netz- und Halbflügler. Olmütz, 1880. — C. f. d. g. F. 1880. S. 112.

Vischer, Kubik-Tafeln zur Berechnung runder und beschlagener Hölzer. Lahr, 1880. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 387.

Wagener, Gustav, Anleitung zur Regelung des Forstbetriebs. Berlin, 1875. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 203. 235. (H. Stötzer).

Weeber, Heinrich C., Leitfaden für Unterricht und Prüfung des Forstschutz- und technischen Hilfspersonales in den k. k. österreichischen Staaten. Sechste Auflage. Wien, 1880. — C. f. d. g. F. 1880. S. 372. (G. Hempel.)

Weise, Wilhelm, Ertragstafeln für die Kiefer. Berlin, 1880. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 266. (Lorey.)

Weise, Wilhelm, Die Taxation des Mittelwaldes. Berlin, 1878. — F. Cbl. 1880. S. 337.

Wessely, Josef, Forstliches Jahrbuch für Oesterreich-Ungarn. I. Jahrgang für 1880. Wien. — F. Cbl. 1880. S. 250. (Baur.) — Z. f. F. u. J. 1880. S. 233. (Danckelmann.) — F. Bl. 1880. S. 153. (B. Borggreve.)

Westermeier, G., Leitfaden für das preußische Jäger- und Förster-Examen. Dritte Auflage. Berlin, 1880. — C. f. d. g. F. 1880. S. 264. — F. Cbl. 1880. S. 507.

Willkomm, Moritz, Deutschlands Laubhölzer im Winter. Dritte Ausgabe. Dresden, 1880. — C. f. d. g. F. 1880. S. 521.

Willkomm, Moritz, Zur Morphologie der samentragenden Schuppe des Abietineenzapfens. Halle, 1880. — C. f. d. g. F. 1880. S. 426. (Hempel.)

Willkomm, Moritz, Waldbüchlein. Zweite Auflage. Leipzig und Heidelberg, 1880. — Z. f. F. u. J. 1880. S. 452. (Kienitz.)

Zander, C., Die Feld- und Forstschutz-Gesetze nebst Erläuterungen. Für Preußen. Leipzig, 1880. — A. F. u. J. Z. 1880. S. 321.

Gesetze und Verordnungen,

welche auf das Forstwesen Bezug haben.

I. Für das Königreich Sachsen 1881.

Die vom kgl. sächs. Finanzministerium erlassenen „Generalverordnungen" gehen an alle Oberforstmeistereien und an den Geh. Oberforstrath Dr. Judeich.

Diensteinrichtung. Forstverwaltung überhaupt.

Generalverordnung des Finanzministeriums, Nachweisung der bei den Oberforstmeistereien und Revierverwaltungen vorhandenen Drucksachen und Karten betreffend; vom 14. Januar 1881.

„Das Finanzministerium findet sich behufs Beseitigung der wahrgenommenen Ungleichmäßigkeiten bei der Nachweisung der bei den Oberforstmeistereien und Revierverwaltungen vorhandenen Drucksachen und Karten veranlaßt, zu bestimmen, daß fernerhin zwar alle zu den Forstbezirks-Bibliotheken gehörigen Bücher und Zeitschriften, wie zeither, in besonderen Katalogen, die sonst bei den Oberforstmeistereien befindlichen Drucksachen aber ebenso wie die bei denselben befindlichen Karten und wie die sämmtlichen bei den Revierverwaltungen vorhandenen Drucksachen und Karten in den Acten-Repertorien aufzuführen und daher dieselben dort, wo sie zeither in den Inventarien-Verzeichnissen Aufnahme gefunden haben, in den Letztern zu streichen sind.

Die weiter mitfolgenden Exemplare von gegenwärtiger Generalverordnung sind zur Nachachtung an die Revierverwaltungen und zur Kenntnißnahme an die Förster zu vertheilen."

Generalverordnung des Finanzministeriums, Baumzirkel betreffend; vom 25. Juni 1881.

„Da in neuerer Zeit wiederholt der Fall vorgekommen, daß Käufer von Nutzhölzern sich über ungenaue Stärkenmessung beschwert und Zurückerstattung zu viel bezahlter Holzkaufgelder verlangt und auch erhalten haben, so wird — da die unrichtigen Maaße auf den defecten Zustand der Baumzirkel zurückzuführen gewesen sind — hiermit verordnet, daß unverzüglich und ferner wiederholt eine Prüfung der Baumzirkel mit Hilfe des bei jeder Revierverwaltung vorhandenen Metermaßstabes vorgenommen werde, um derartige unliebsame Vorgänge abzuschneiden."

Generalverordnung des Finanzministeriums, Unterstützung der Gemeinden und Privaten bei Holzkulturen betreffend; vom 4. Februar 1881.

„Das Finanzministerium wünscht fortlaufend davon Kenntniß zu erhalten, in welchem Umfange von der den Forstbeamten ertheilten Erlaubniß, waldbesitzenden Gemeinden und Privaten bei Ausführung von Holzkulturen auf Verlangen berathend und aufsichtführend zur Seite zu stehen, in jedem Jahre Gebrauch gemacht worden ist.

Sämmtliche Oberforstmeistereien und der Herr Geh. Oberforstrath Dr. Judeich werden daher veranlaßt, alljährlich spätestens bis zum 1. Februar dementsprechende, das jedesmal vorausgegangene Jahr betreffende Anzeigen zu erstatten, welche Angaben über die Anzahl der einzelnen Fälle und über die Art und Weise, in welcher ein solcher Beistand gewährt worden ist, sowie auch über die Größe der dabei angebauten Flächen und — soweit möglich — über die in Anwendung gekommene Kulturart (ob Saat oder Pflanzung) zu enthalten haben."

Generalverordnung des Finanzministeriums, die Trauordnung betreffend; vom 15. Juli 1881.

„Von der dritten ordentlichen Landessynode ist bei Gelegenheit der Berathung der Trauordnung einstimmig beschlossen worden, das Kirchenregiment zu ersuchen, bei der Staatsregierung zu beantragen:

daß die Behörden des Landes angewiesen werden, den standesamtlichen Act der Eheschließung nicht mit dem, lediglich dem kirchlichen Act zukommenden Namen „Trauung" zu bezeichnen.

Auf deshalb ergangenen Antrag des evangelisch-lutherischen Landesconsistoriums werden daher die Adressaten veranlaßt, lediglich den kirchlichen Act der Eheschließung mit dem Namen „Trauung" zu bezeichnen und dem entsprechend auch die ihnen untergebenen Beamten und Officianten mit Anweisung zu versehen."

Gehalte. Pensionirungen. Tagegelder ꝛc.

Generalverordnung des Finanzministeriums, Remuneration für die Taxationsnachträge betreffend; vom 11. März 1881.

„Das Finanzministerium hat beschlossen, von den Remunerationen, welche den mit Besorgung der Forsttaxations-Nachtragsarbeiten beauftragten Beamten dafür gewährt werden, die Hälfte als Entschädigung für den damit verbundenen Dienstaufwand zu betrachten, so daß auch nur die Hälfte als Diensteinkommen dieser Beamten anzusehen und zur Einkommensteuer heranzuziehen ist.

Es sind hiervon Seitens der Oberforstmeistereien, bez. des Herrn Geh. Oberforstraths Dr. Judeich, die betreffenden Forstbeamten zu benachrichtigen.

Die Forstrentämter aber haben von dieser Entschließung alsbald die betreffenden Bezirkssteuereinnahmen unter Bezugnahme auf § 62 der Instruction zum Einkommensteuergesetze vom 2. Juli 1878 (G. u. V. Bl. v. J. 1878 S. 522 u. f.) in Kenntniß zu setzen, auch derselben gemäß künftig bei Aufstellung der Beamtenlisten zu verfahren."

Generalverordnung des Finanzministeriums, Tagegelder der Gehülfen bei Privatkulturen betreffend; vom 14. Juni 1881.

„Der Generalverordnung vom 26. Februar 1877 zufolge sind Seiten derjenigen Privatwaldbesitzer, welche bei Ausführung von Forstkulturen die Unterstützung von Staatsforstbeamten in Anspruch nehmen, den Letzteren die regulativmäßigen Auslösungen zu gewähren. Um Ungleichheiten in dieser Beziehung, wie solche bei Waldwärtern und Reviergehülfen vorgekommen sind, abzuschneiden, wird die tägliche Auslösung für die letztgenannten Beamtenkategorien hierdurch auf 3 ℳ für einen vollen Tag zu 12 Stunden und auf $1\frac{1}{2}$ ℳ für eine geringere Zeitdauer festgesetzt, und ist diese Bestimmung eintretenden Falles Seiten der Oberförster dem betreffenden Privatwaldbesitzer mitzutheilen."

Forstschutz. Forstrügesachen.

Generalverordnung des Finanzministeriums, die Hilfeleistung bei Waldbränden betreffend; vom 4. Juni 1881.

„Nach Cap. III § 20 der Dorffeuerordnung liegt bei Waldbränden den Einwohnern der nächstgelegenen Ortschaften die Verpflichtung zur Hilfeleistung ob, worauf die sämmtlichen Oberforstmeistereien bereits durch die Generalverordnung vom 19. Juli 1858 Nr. 1430 F. A. aufmerksam gemacht worden sind.

An Stelle der nach der Beilage dieser Generalverordnung von den Verwaltungsbehörden festzusetzen gewesenen Strafen für Zuwiderhandlungen sind jedoch inzwischen die Strafbestimmungen des Strafgesetzbuchs für das deutsche Reich getreten, laut welcher nach § 360 Punkt 10 mit Geldstrafe bis zu 150 ℳ oder mit Haft bestraft wird, wer bei Unglücksfällen oder gemeiner Gefahr oder Noth von der Polizeibehörde oder deren Stellvertreter zur Hilfe aufgefordert, keine Folge leistet, obgleich er der Aufforderung ohne erhebliche eigene Gefahr genügen könnte, nach § 368 Punkt 8 aber mit Geldstrafe bis zu 60 ℳ oder mit Haft bis zu 14 Tagen bestraft wird, wer die polizeilich vorgeschriebenen Feuerlöschgeräthschaften überhaupt nicht oder nicht in brauchbarem Zustande hält oder andere feuerpolizeiliche Anordnungen nicht befolgt.

In Folge neuerlich wieder vorgekommener Hilfeversagung hat auf Antrag des Finanzministeriums das Ministerium des Innern die Kreishauptmannschaften veranlaßt, dafür besorgt zu sein, daß diese Bestimmungen durch öffentliche Bekanntmachung in den Amtsblättern in Erinnerung ge-

bracht, auch die Obrigkeiten angewiesen werden, eintretenden Falles die gehörige Durchführung der Verpflichtung zur Hilfeleistung sich angelegen sein zu lassen.

Die sämmtlichen Oberforstmeistereien und der Herr Geheime Oberforstrath Dr. Judeich werden hiervon mit der Veranlassung in Kenntniß gesetzt, die weiter mitfolgenden Exemplare von gegenwärtiger Generalverordnung zur Bescheidung und Behufs der Nachachtung in vorkommenden Fällen den sämmtlichen Revierverwaltern und Hilfsbeamten ihrer Bezirke zuzustellen.

Uebrigens setzt das Finanzministerium voraus, daß, wenn sich ein Forstbeamter veranlaßt sieht, bei einem Waldbrande das in der Nähe verkehrende Publikum oder die Bewohner nahe gelegener Ortschaften zur Hilfeleistung aufzufordern, dies stets in angemessener, nicht verletzender Weise geschehen werde.

Sollten trotzdem in einzelnen Fällen Weigerungen vorkommen, durch welche eine Weiterverbreitung des Brandes begünstigt wird, so ist die Bestrafung der betreffenden Personen herbeizuführen."

Verkauf von Forstproducten.

Generalverordnung des Finanzministeriums, die bei den Holzauctionen zu stellenden Bedingungen betreffend; vom 16. December 1880.

„Nachdem sich eine Revision der mit der Generalverordnung vom 1. September 1871, das Verfahren bei den Holzauctionen und die dabei zu stellenden Bedingungen betreffend, hinausgegebenen Auctionsbedingungen unter A nöthig gemacht hat, werden sämmtlichen Oberforstmeistereien, dem Herrn Geheimen Oberforstrath Dr. Judeich zu Tharand und sämmtlichen Forstrentämtern in der Anfuge die neu redigirten Auctionsbedingungen mit der Veranlassung zugestellt, dieselben von den nächsten auf den Empfang gegenwärtiger Generalverordnung folgenden Holzauctionen an zur Anwendung zu bringen.

Dabei wird bemerkt, daß den Forstbezirksvorständen und Forstrentbeamten gemeinschaftlich auch fernerhin unbenommen sein soll, diese Bedingungen durch mit denselben nicht in Widerspruch tretende Zusätze zu ergänzen, sofern dies durch besondere Verhältnisse geboten erscheinen sollte.

Die den Forstbezirksvorständen zugehenden weiteren Exemplare von gegenwärtiger Generalverordnung sind den Revierverwaltern und Förstern zur Kenntnißnahme und Nachachtung zuzustellen."

Auctionsbedingungen.

1. Das Angebot auf die zur Versteigerung kommenden Holzposten wird vorbehalten.

2. Die einzelnen Mehrgebote dürfen bei Angeboten

		bis zu	5	ℳ	nicht unter	—	ℳ	10	₰,			
von	über	5 bis	20	„	„	„	—	„	20	„		
„	„	20 „	50	„	„	„	—	„	50	„		
„	„	50 „	100	„	„	„	1	„	—	„		
„	„	100 „	200	„	„	„	2	„	—	„		
„	„	200 „	300	„	„	„	3	„	—	„		
„	„	300 „	400	„	„	„	4	„	—	„	und	
„	„	400 M.			„	„	5	„	—	„		

betragen.

3. Bei Geboten, welche die Forstverwaltung für unangemessen erachtet, ist dieselbe berechtigt, den Zuschlag auszusetzen.

Auch bleibt derselben überhaupt das Recht vorbehalten, die Holzversteigerung ganz oder theilweise zu beanstanden, sobald sie dies im Interesse des Staatsfiskus für nothwendig erachtet.

Nur durch den erfolgten Zuschlag erlangen die Bieter ein, beziehentlich durch die nachstehenden Bestimmungen bedingtes, Recht auf die betreffende Holzpost, indem der Zuschlag als Abschluß des Veräußerungsvertrages anzusehen ist.

4. Im Allgemeinen kann säumigen Zahlern, sowie solchen Erstehungslustigen, welche der Forstkasse bereits Verluste zugefügt haben, je nach dem Ermessen und nach freier Entschließung der Forstverwaltung die Theilnahme an der Auction untersagt werden und es hat dies die Wirkung, daß den etwaigen Geboten derselben keinerlei rechtliche Wirksamkeit dem Staatsfiskus gegenüber beizulegen ist.

5. a) Holzkäufer, welchen bei dem Forstrentamte ein fortlaufender Credit für Holzkaufgelder nicht eröffnet ist, haben die erstandenen Hölzer sofort im Auctionstermine zu bezahlen; im Unterbleibungsfalle erlischt mit Abschluß des letztern oder mit der etwa schon im Verlaufe desselben erklärten Verweigerung der Zahlung das Recht des Erstehers auf das erstandene Holz, über welches die Forstverwaltung dann je nach ihrer freien Entschließung anderweit durch Weiterveräußerung mittelst freihändigen Verkaufs nach den dieserhalb bei ihr bestehenden Grundsätzen oder durch sofortige oder spätere anderweite Versteigerung verfügen kann. Erwachsen ihr in Folge dessen, wie z. B. durch fortgesetzte Bewachung der fraglichen Hölzer, durch die anderweite Versteigerung selbst oder sonst besondere Kosten, so sind ihr dieselben durch den säumigen Zahler zu vergüten, jedenfalls aber hat derselbe der Forstkasse auch für Vergütung des etwaigen Mindererlöses beim Weiterverkaufe als Selbstschuldner zu haften, dagegen auf den etwaigen Mehrerlös Anspruch nicht zu erheben.

b) Solchen Erstehern, welche fortlaufenden Holzkaufgeldercredit genießen, aber sich mit der Zahlung von bereits fälligen und nicht etwa inmittelst anderweit gestundeten Holzkaufgeldern ganz oder theilweise in Rückstand befinden, ist die Benutzung dieses Credits zur Erwerbung neuer Holzquantitäten in dem betreffenden Auctionstermine, sofern sie nicht in diesem selbst die fälligen Rückstände vollständig bezahlen, insoweit versagt,

daß mit Einrechnung aller bereits schwebenden, wenn auch noch nicht allenthalben fälligen Holzkaufgelderschulden die **Hälfte** der betreffenden Creditsummen nicht überschritten werden darf.

In Ansehung des etwa Mehrerstandenen treten solchenfalls die vorstehenden Bestimmungen unter a in volle Wirksamkeit.

c) Wird, abgesehen von dem Falle unter b, ein laufender Credit in der überhaupt bewilligten Höhe in Folge der Erstehung neuer Hölzer überschritten und wird der Betrag dieser Ueberschreitung nicht sogleich im Auctionstermine baar erlegt, so ist die Forstverwaltung ermächtigt, von den neu erstandenen Hölzern diejenigen Posten zur anderweiten Verfügung nach dem unter a Bemerkten zurückzubehalten, durch deren Erstehung die gedachte Ueberschreitung des Credits herbeigeführt werden würde, und es treten solchenfalls dem Ersteher gegenüber hinsichtlich der Schadloshaltung der Forstkasse für etwaige Kosten und Verluste aus Anlaß der Weiterveräußerung des Zurückbehaltenen oder sonst bezüglich des Letzteren ganz dieselben Grundsätze in Wirksamkeit, welche nach Obigem unter a in dem Falle der mangelnden Creditbewilligung überhaupt zu gelten haben.

6. Ein Erlaß an den bei der Auction gethanen Geboten findet nicht statt. Auch wird hinsichtlich der Beschaffenheit der Hölzer, sowie insbesondere wegen verborgener Fehler derselben keinerlei Gewähr vom Staatsfiskus geleistet.

7. Vom Zeitpunkte des Zuschlags an ist unbeschadet des unter 5 Bemerkten, alle Gefahr bezüglich der betreffenden Holzquantität, und zwar sowohl hinsichtlich der Erhaltung als auch hinsichtlich der etwaigen Verschlechterung, lediglich von dem Ersteher zu tragen (vergl. § 866 des bürgerlichen Gesetzbuchs).

8. Die Uebergabe der versteigerten Holzquantitäten an die Ersteher erfolgt durch die Forstverwaltung mittelst Anweisung derselben an Ort und Stelle. Diese kann, abgesehen von dem Falle der Creditertheilung, nur nach vorausgegangener Bezahlung des Kaufpreises stattfinden.

Etwaige Einwendungen oder Ausstellungen bezüglich der zu übergebenden Objecte, welche nicht spätestens bei der Anweisung selbst angebracht werden, haben keinen Anspruch auf Beachtung.

Vor dem zur Anweisung bestimmten Tage dürfen die erstandenen Hölzer nicht abgefahren oder sonst weggeschafft werden.*)

9. Die Anweisung findet im vorliegenden Falle am . . . . . statt (Tag und Stunde ꝛc. jedesmal anzugeben).

Hinsichtlich derjenigen Käufer, welche zu dieser Zeit die erstandenen Hölzer sich nicht selbst oder durch für diesen Zweck mit schriftlicher Vollmacht versehene Beauftragte anweisen lassen, ist nach Verlauf des Anweisetermins und beziehentlich nach vorher bewirkter Zahlung des betreffenden Kaufgeldes deren Uebergabe als gehörig erfolgt anzusehen.

---

*) A. d. R. Zu beachten hierzu nachstehende Generalverordnung vom 8. März 1881.

10. Die Abfuhre oder sonstige Hinwegnahme der bezahlten oder creditirten Hölzer, daher die Abbringung derselben von ihrem Standorte im Walde überhaupt ist innerhalb . . . . . vom Tage der Auction an gerechnet, jedoch nur an Werktagen zu bewirken. Während der Nachtstunden darf eine solche nicht stattfinden.

Die mit dem Abbringen der Hölzer Beauftragten müssen mit der vom Forstrentamte ausgestellten Quittung über die Kaufgelder oder mit der Bescheinigung über die Creditirung der letzteren versehen sein, um sich jederzeit dem Revierverwaltungs- und Aufsichtspersonale gegenüber legitimiren zu können. Uebrigens sollen die Hölzer stets so verladen werden, daß die Nummern derselben für Jedermann ohne Weiteres sichtbar sind. Die letzteren beim Ausschlagen der erstandenen Hölzer unkenntlich zu machen, ist strafbar.

Wird die oben angegebene Frist nicht eingehalten, so werden alsdann — soweit es nach dem Ermessen der Forstverwaltung die Fortführung des ordnungsmäßigen Forstbetriebes und die Sicherung des Waldes gegen Insecten- und andere Schäden erheischt — die betreffenden Hölzer auf Kosten und Gefahr der Ersteher auf andere Lagerplätze geschafft, beziehentlich je nach dem alleinmaßgebenden Ermessen der Forstverwaltung entrindet und es ist solchenfalls deren Abbringung nicht eher gestattet, als bis die durch Vorstehendes erwachsenen Kosten von den Erstehern berichtigt sind.

Werden die erstandenen Hölzer aber binnen sechs Monaten, vom Tage der Erstehung an gerechnet, nicht abgebracht, so fallen dieselben in das Eigenthum des Staatsfiskus zurück und verliert der Ersteher jeden etwaigen Anspruch auf Zurückgabe des dafür bereits gezahlten Kaufpreises zu Gunsten der Forstkasse ohne Rücksicht darauf, ob der letzteren solchenfalls durch den anderweiten Verkauf der betreffenden Hölzer und unter Berücksichtigung der vorerwähnten Kosten und Schäden eine Bereicherung zu Theil wird oder nicht. Ausnahmen von dieser letztgedachten Bestimmung können zwar in einzelnen, durch besondere Verhältnisse ausreichend motivirten Fällen stattfinden, bedürfen aber zu ihrer Rechtsgültigkeit in jedem einzelnen Falle der ausdrücklichen Zustimmung der Forstverwaltung.

11. Bei der Abbringung des erstandenen Holzes dürfen von außerdem vorhandenen fertigen Klötzerrollen, Meter- oder Wellenstößen ꝛc. Hölzer, etwa zur Ausbesserung des Abfuhrweges, zur Erleichterung des Aufladens oder für sonstige Zwecke, nicht entnommen und Wege, Holzbestände, Kulturen und andere Gegenstände des fiskalischen Eigenthums nicht beschädigt werden.

12. Das Zerschneiden oder Beschlagen erstandener Stammhölzer an Ort und Stelle im Walde darf nur mit besonderer Erlaubniß des Revierverwalters und Ersteres nach Befinden auch nur durch die fiskalischen Holzhauer gegen die denselben zukommenden üblichen Löhne geschehen.

13. Alle verkauften und ungeschälten Nutzhölzer, welche — noch im Walde liegend — vom Borkenkäfer befallen worden sind, haben die Käufer vor Ausbildung der Brut und daher stets längstens bis zum 15. Juni auf ihre Kosten entrinden zu lassen.

14. Käufer, welche gegen die Bedingungen unter 8 und 10 bis 13 handeln, werden für jeden einzelnen Fall mit einer Conventionalstrafe von 3 bis 10 ℳ belegt; insbesondere verfallen auch diejenigen Käufer, durch welche oder für welche bei der Holzabfuhre in Folge von Nummerverwechselungen oder sonst andere, als die von ihnen erstandenen Hölzer abgebracht werden, in eine nach Befinden bis zu dem vollen Betrage des Kaufpreises oder, sofern ein Verkauf noch nicht stattgefunden hat, des von der Forstverwaltung festzustellenden Taxwerthes der fälschlich abgebrachten Hölzer zu bestimmende Conventionalstrafe. Die Abmessung der Strafe steht in jedem einzelnen Falle der Forstverwaltung zu.

Außerdem wird noch Antrag auf Einleituug strafrechtlichen Verfahrens in geeigneten Fällen und aller Anspruch auf Entschädigung vorbehalten und überdies bedungen, daß der Ersteher bei nicht eigener Abbringung wegen der vorstehend angedrohten Conventionalstrafen und wegen der vorbehaltenen Entschädigungsansprüche als Selbstschuldner für seine Fuhrleute und sonstigen Beauftragten zu haften hat.

15. Den gegenwärtigen Bedingungen unterwirft sich jeder Bieter ohne Weiteres durch seine Gebote."

Generalverordnung des Finanzministeriums, die bei den Auctionen zu stellenden Bedingungen betreffend; v. 8. März 1881.

„Zur Vermeidung aller Zweifel und etwaiger Mißverständnisse Seiten der Holzkäufer ist dem Punkt 8 Absatz 3 der mittelst Generalverordnung vom 16. December 1880 herausgegebenen Auctionsbedingungen die nachstehende veränderte Fassung zu geben:

> Vor erfolgter Anweisung, beziehentlich sofern eine solche Seiten einzelner Holzkäufer nicht verlangt wird, vor Ablauf des zur Anweisung bestimmten Tages dürfen die erstandenen Hölzer nicht abgefahren oder sonst weggeschafft werden."

Generalverordnung des Finanzministeriums, Vertheilung der Auctionsbedingungen an die Holzkäufer betr.; v. 31. März 1881.

„Von verschiedenen Seiten ist darauf aufmerksam gemacht worden, daß es bei dem größeren Umfange der neu redigirten Auctionsbedingungen nützlich sein werde, dieselben unter die ständigen Holzkäufer zu vertheilen, damit diese sich mit deren Inhalt besser vertraut machen können, als dies bei dem jetzt üblichen Verlesen und Aushängen der Bedingungen im Auctionslocal möglich ist.

Das Finanzministerium hat daher beschlossen, dieselben in entsprechendem Format drucken und den Forstrentämtern zu gedachtem Zwecke seiner Zeit in genügender Anzahl zugehen lassen."

Generalverordnung des Finanzministeriums, Vertheilung der Holzauctionsbedingungen an das Hilfs- und Schutzpersonal betreffend; vom 6. September 1881.

Nachdem das Finanzministerium auf deshalb geschehene Anregung beschlossen hat, zum Zwecke genauerer Informirung über den Inhalt der mittelst Generalverordnung vom 16. Decbr. 1880 hinausgegebenen neuen Holzauctionsbedingungen Seiten des gesammten Forsthilfs- und Schutzpersonales auch jedem Unterförster, Reviergehilfen und Waldwärter ein Druckexemplar derselben aushändigen zu lassen, wird Solches sämmtlichen Oberforstmeistereien und dem Herrn Geheimen Oberforstrath Dr. Judeich mit der Anweisung eröffnet, die mitfolgenden Exemplare der gedachten Bedingungen in der angegebenen Weise zu vertheilen."

Generalverordnung des Finanzministeriums, Holzabgabe aus freier Hand betreffend; vom 4. Februar 1881.

„Mit Rücksicht auf die in Punkt 5b der mittelst Generalverordnung vom 16. December 1880 hinausgegebenen neuen Auctionsbedingungen enthaltene Bestimmung sieht sich das Finanzministerium veranlaßt, die Vorschriften der Generalverordnung vom 28. Februar 1878*) hierdurch in Erinnerung zu bringen und deren Beobachtung einzuschärfen, sowie ferner gleichzeitig hiermit anzuordnen, daß Seiten der Forstrentämter das durch die Eingangs gedachte Bestimmung vorgeschriebene Verfahren solchen Käufern gegenüber, welche fortlaufenden Credit genießen, auch bei Abgabe von Hölzern aus freier Hand in Anwendung zu bringen ist."

Rechnungswesen.

Generalverordnung des Finanzministeriums, Holzvorräthe betreffend; vom 22. Januar 1881.

„Das Finanzministerium erachtet für zweckmäßig, daß vom Forstjahre 1879/80 an neben den Quantitäten auch die Geldwerthe der am Schlusse des jedesmaligen Forstjahres verbliebenen Holzvorräthe, nach den verschiedenen Sortimenten getrennt, und zwar, insofern und insoweit die Verwerthung der Vorräthe noch vor Einreichung der Jahresrechnung stattgefunden hat, auf Grund der Verkaufsergebnisse, im Uebrigen aber schätzungsweise mit eingestellt werden. Demgemäß ist das Erforderliche wahrzunehmen."

Circularverordnung des Finanzministeriums, Führung der Forstregister betreffend; vom 7. April 1881.

Mit dem nach Punkt IV der Generalverordnung vom 10. Dec. 1879**)

*) Zu vergl. Thar. f. J. 29. Band. 1879. S. 261.
**) Zu vergl. Thar. f. J. 30. Band. 1880. S. 289.

für je ein Revier in jedem Forstbezirke nachgelassenen Verfahren, das zweite Exemplar des Forstregisters in abgekürzter Form zu fertigen, sind nach dem angefügten Extracte*) aus dem Hauptjahresberichte der Oberforstmeisterei Eibenstock pro 1880 auf dem Hartmannsdorfer Forstrevier günstige Erfahrungen gemacht worden.

Es wird daher den untengenannten Oberforstmeistereien und dem Herrn Geheimen Oberforstrath Dr. Judeich empfohlen, ebenfalls mit diesem Verfahren, insoweit dies nicht bereits geschehen, einen Versuch zu machen."

„Die in der Generalverordnung vom 10. December 1879 versuchsweise nachgelassene vereinfachte Forstregisterführung hat man auf dem Hartmannsdorfer Revier bewirkt, dergestalt, daß das eine Exemplar des Forstregisters wie zeither speciell geführt wurde, während im zweiten, dem Exemplar der Revierverwaltung, der Eintrag postenweis so erfolgte, wie der auctionsweise Verkauf vor sich gehen sollte.

Die Ersparung an Arbeit ist, zumal bei den Nutzhölzern, sehr erheblich, und irgend welche Nachtheile sind bei dieser Einrichtung noch in keiner Weise hervorgetreten, wohl aber gewährt der vereinfachte Eintrag leichtere Uebersicht und fördert alle Auszüge und Zusammenstellungen, so daß es der Oberforstmeisterei nur angezeigt erscheint, den Gegenstand weiter zu verfolgen — unmaßgeblich auch, wenn es nicht bereits geschehen, in anderen Forstbezirken des Landes — wozu weiter die Forstreviere Eibenstock und Wildenthal in Vorschlag gebracht werden."

Generalverordnung des Finanzministeriums, Anfertigung der Holzschlagstabellen betreffend; vom 31. März 1881.

„Das Finanzministerium hat im Interesse thunlichster Vereinfachung bezüglich der den Revierverwaltern obliegenden schriftlichen Arbeiten beschlossen, die specielle Buchung der Gelderträge in den Holzschlagstabellen auf die Abtriebsnutzungen, Durchforstungen und Läuterungen zu beschränken, so daß die Gelderträge aller zufälligen Nutzungen — soweit dieselben zu den Zwischennutzungen gehören — nur summarisch am Schlusse jener Tabellen aufzuführen sein werden."

Generalverordnung des Finanzministeriums, Forstrechnungswesen betreffend; vom 11. November 1881.

„Zur Herbeiführung genauer Uebereinstimmung der Eintheilung und Bezeichnung der einzelnen Titel der von den Forstrentämtern zu Kap. I des Staatshaushalts-Etats „Forsten und Jagd" zu führenden Kassenmanuale und abzulegenden Rechnungen mit derjenigen, welche dem erwähnten Kapitel in dem Staatshaushalts-Etat auf die Finanzperiode 1882/83 gegeben worden ist, ist jene Eintheilung und Bezeichnung vom Jahre 1882 an nach Anleitung der Beifuge ⊙ zu bewirken, nach der letzteren auch, und

*) Extractweise Abschrift.

zwar bereits von jetzt an, die in der Beilage A zur Generalverordnung v. 14. Mai 1880*) für abzulegende Rechnungen vorgesehene Aufschrift zu modificiren.

Im Uebrigen wird Folgendes bestimmt;

Der bei Titel 1 zu bewirkenden Zerfällung des Erlöses aus den verkauften Hölzern nach Nutz- und Brennhölzern bedarf es vom Jahre 1882 an nicht weiter. Dagegen sind hinter den Worten „Sollbetrag des Erlöses aus den im Forstjahre . . . . . verkauften Hölzern" noch die Worte: „mit Einschluß des Geldwerthes sonst noch abgegebener, beziehentlich entwendeter und verloren gegangener Hölzer" einzuschalten.

2. Von den Brutto-Einnahmen a) der in eigene Verwaltung genommenen gebauten und ungebauten Wiesen, b) an Floßzinsen bei der Verflößung von Hölzern auf der Kirnitzschbach durch Private, c) der auf fiscalische Rechnung betriebenen Torfstiche und d) bei der Harznutzung sind, wie zeither, die Gewinnungskosten, einschließlich der erforderlichen persönlichen Ausgaben, in Abzug zu bringen, zu diesen Kosten aber die für bauliche Unterhaltung des Floßbindehauses in Schandau erwachsenden Aufwandsbeträge, welche vom Jahre 1882 an mit bei Titel 20 zu verausgaben sind, nicht weiter zu rechnen.

In gleicher Weise ist auch e) der bei dem Betriebe der Brennholzverkaufsanstalten und bei den Lieferungen von Eisenbahnschwellen erwachsene Aufwand, einschließlich der erforderlichen persönlichen Ausgaben von den bezüglichen Brutto-Einnahmen in Abzug zu bringen.

Von den Ergebnissen der über die vorstehend aufgeführten Betriebskategorien alljährlich abzulegenden und auch fernerhin zur weiteren Anordnung einzureichenden Rechnungen sind diejenigen der Kategorien zu a und b bei Titel 2b, zu c bei Titel 2d, zu d bei Titel 2e und zu e bei Titel 4 der Staatshaushaltsrechnungen dergestalt nachzuweisen, daß daselbst nicht blos die erzielten Ueberschüsse zur Vereinnahmung, sondern auch die etwaigen Zuschüsse in Abrechnung gelangen.

3. Vom Jahre 1882 an sind diejenigen Geldbeträge, welche zeither einzelnen Waldwärtern wegen Gewährung freier Wohnung auf das etatmäßige Lohn in Anrechnung gebracht worden sind, bei Titel 2b als Miethzinsen zu vereinnahmen und in einvierteljährlichen Raten im Voraus zu erheben, den betreffenden Waldwärtern aber, welche von dieser veränderten Einrichtung durch die Oberforstmeisterei in Kenntniß zu setzen sind, die vollen etatmäßigen Lohnbeträge in Monatsraten zu verabreichen.

4. Bei Titel 11 sind, wie zeither, auch die den Waldwärtern bewilligten Holzgelder und Beiträge zur Erlangung von Altersrenten, ingleichen

*) A. d. R. Ihres großen Umfanges wegen, und da sie in der Hauptsache die forstrentamtlichen Rechnungen traf, wurde diese Verordnung vom 14. Mai 1880 im 31. Bande des Jahrbuches (S. 363) nur erwähnt, aber nicht abgedruckt. — Durch obige Generalverordnung vom 11. November 1881 erleiden auch die Bestimmungen der Generalverordnung vom 12. December 1879, deren wesentlichste im 30. Bande des Jahrbuches (S. 301) mitgetheilt wurden, einige nicht unerhebliche Aenderungen.

die in einzelnen Fällen ausgesetzten Ortszulagen und Miethzinsbeihilfen zu verrechnen.

5. Das Finanzministerium erachtet es für angemessen, daß die den mit Besorgung von Gutsvorstehergeschäften beauftragten Forstbeamten anläßlich von Reisen in Gutsvorsteherangelegenheiten bewilligten Tagegelder und Reisekosten fernerhin ausschließlich bei Titel 22 mit zur Verausgabung gelangen.

Die vorkommenden derartigen Aufwandsbeträge sind aber demohnerachtet in die nach der Generalverordnung vom 12. Februar 1877*) halbjährlich einzureichenden polizeilichen Verlags-Liquidationen der Revierverwalter mit aufzunehmen.

Dagegen dürfen Insertions- und Druckkosten für Bekanntmachungen, welche, wie beispielsweise die wegen des Einsammelns von Preißelbeeren, sich lediglich als Ausfluß der Polizeiverwaltung charakterisiren, nicht unter den Forstbetriebskosten, sondern nur bei Titel 18 verausgabt werden.

6) Endlich wird darauf aufmerksam gemacht, daß

unter Titel 26 nicht blos die bei den forstlichen Versuchen und den meteorologischen Beobachtungen vorkommenden sächlichen, sondern auch die erforderlichen persönlichen Ausgaben zu verschreiben,

bei Titel 27 aber von dem Aufwande für Forstverbesserungen, zu welchem die erforderlichen persönlichen Ausgaben ebenfalls gehören, die darauf entfallenden Einnahmen, wie zeither, in Abzug zu bringen sind."

Die Beilage ⊙ „Staatshaushalts-Rechnung des Forstrentamtes . . . . . zu Cap. I des Staatshaushalts-Etats Forsten und Jagd auf das Jahr . . . ." u. s. w. bestimmt einige Abänderungen der Titel der einzelnen Einnahmen und Ausgaben, welche wir im Thar. f. J. 30. Bd. 1880. S. 301 mittheilten. Einige weitere Aenderungen erfolgten auf Anregung der Oberrechnungskammer durch

Generalverordnung des Finanzministeriums, Rechnungsmuster betreffend; vom 6. December 1881.

Diese Titel lauten nunmehr wie folgt:

A. Einnahmen.

Forstverwaltung.

Tit. 1. Erlös aus den verkauften Hölzern. — Tit. 2. Forstnebennutzungen, zum Theil nach Abzug der Gewinnungskosten, einschließlich der erforderlichen persönlichen Ausgaben (a. Waldnebennutzungen; b. Nutzungen von Nichtholzboden an Wiesen, Feldern, Gärten und sonstigen Räumen, an Teichen, fließenden Wässern und Steinbrüchen, sowie Miethzinsen; c. Wasserlauf- und dergleichen Zinsen; d. Torfgräberei; e. Harznutzung). —

---

*) S. Thar. f. J. 28. Bd. 1878. S. 279.

Tit. 3. Jagdeinkünfte. — Tit. 4. Verschiedene andere Einnahmen, nach Abzug des Aufwandes beim Betriebe der Holzverkaufsanstalten, einschließlich der erforderlichen persönlichen Ausgaben.

Forsteinrichtungs-Anstalt.

Tit. 5. Beiträge von Gemeinden und Privatwaldbesitzern zu dem Aufwande der Forsteinrichtungs-Anstalt.

B. Ausgaben.

Forstverwaltung.

Besoldungen.

Tit. 6. Oberforstmeister. — Tit. 7. Forstrentbeamte. — Tit. 8. Oberförster, Revierförster und Verwalter des Tharander Revieres. Tit. 9. Wissenschaftlich gebildete Forsthilfsbeamte und solche ohne wissenschaftliche Vorbildung. — Tit. 10. Reviergehilfen. — Tit. 11. Waldwärter, Forstgendarmen und Perlenfischer. — Tit. 12. Besoldung für forstliche Versuche an 2 Lehrer der Forstakademie, sowie dem Registrator an der Forstakademie für die Expeditionsarbeiten bei den Oberforstmeistereigeschäften für das Tharander Revier.

Andere persönliche Ausgaben.

Tit. 13. Bekleidungskosten, sowie sonstige Gebührnisse der zum Forstschutze commandirten Militärpersonen, Löhne für Beihilfe bei Ausübung des Forstschutzes, Forstschutzgratificationen, fixirte Zeichenschlägerlöhne und fixirte Entschädigungen für verschiedene Dienstleistungen. — Tit. 14. Aequivalente für mangelnde Dienstwohnungen und weggefallene Nutzungen von Dienstgrundstücken. — Tit. 15. Gratificationen und Unterstützungen, sowie zu wissenschaftlichen Zwecken und Reisen.

Sächliche Ausgaben.

Tit. 16. Reallasten und öffentliche Abgaben. — Tit. 17. Gerichtskosten, Kaufsabgaben, ortsgerichtliche Gebühren, Kosten bei Verwaltungsbehörden und etwaige Copialgebühren. — Tit. 18. Aufwand für die Verwaltung der Polizei, für die Armenpflege und für Aufstellung von Verbotstafeln. — Tit. 19. Kaufgelderzinsen. — Tit. 20. Bau- und Unterhaltungsaufwand für die Forstgebäude (a. für Baureparaturen; b. für Neu- und Umbauten). — Tit. 21. Dienstaufwands-Vergütungen der Forstbeamten und Forstgendarmen (a. Dienstpferde-Unterhaltungsgelder und Zuschüsse zu den Haferrationen für die Dienstpferde; b. Sonstige Dienstaufwands-Vergütungen). — Tit. 22. Reisekosten und Tagegelder, sowie Umzugskostenbeiträge. — Tit. 23. Beiträge zu den Holzhauer-Hilfskassen. — Tit. 24. Geldwerth des für die Armen unentgeldlich abgegebenen Brennmaterials. — Tit. 25. Uebrige sächliche Verwaltungskosten (a. Porto und sonstige Post- sowie Telegraphen-Gebühren, ingleichen Kosten bei persönlicher Ablieferung von Ueberschußgeldern; b. Uebriger Verwaltungsauf-

wand. — Tit. 26. Zu forstlichen Versuchen, einschließlich des Aufwandes für die meteorologischen Beobachtungen. — Tit. 27. Forstverbesserungen, abzüglich der hierauf entfallenden Einnahmen und einschließlich der erforderlichen persönlichen Ausgaben. — Tit. 28. Holzschlägerlöhne. — Tit. 29. Uebrige sächliche Forstbetriebskosten. (a. Löhne für Hilfeleistung bei der Abmessung, Numerirung, Abpostung, Versteigerung und Ueberweisung der Hölzer, bei Absteckung von Grasplätzen und bei den Forstrevisionen, Botenlöhne; b. Kosten für Berainungen, für Beseitigung von Grenzmängeln, für Instandhaltung von Grenz- und Sicherheitszeichen, sowie Abtheilungsbezeichnungen, für Räumung von Schneißen, Flügeln und Wirthschaftsstreifen; c. Für Vertilgung forstschädlicher Insecten und für Vorbeugungsmaßregeln gegen das Auftreten solcher; d. Kosten für Löschung von Waldbränden; e. Für Schneeauswerfen; f. Insertions- und Druckkosten; g. Wegebaubeiträge an Gemeinden, beziehentlich Private, und sonstiger Aufwand.

Forsteinrichtungs-Anstalt.

Besoldungen.

Tit. 30. Der Director, die Forstingenieure und Forstingenieur-Assistenten. — Tit. 31. Der Registrator, ein ständiger Zeichner, der Aufwärter.

Andere persönliche Ausgaben.

Tit. 32. Remuneration für Besorgung der Taxationsnachträge, Holzäquivalente an Oberförstercandidaten und Accessisten, sowie Gratificationen und Unterstützungen.

Sächliche Ausgaben

Tit. 33. Tagegelder, Reise- und Umzugskosten. — Tit. 34. Sämmtlicher übriger Verwaltungsaufwand (a. Tage- und Botenlöhne; b. Accordlöhne für Zeichnen von Karten und Copialgebühren; c. Für Transport der Meßgeräthschaften, sowie Ergänzung und Instandhaltung des Inventars; d. Für Schreib- und Zeichenmaterialien, Druck, Lithographie und Buchbinderlöhne; e. Porto, und sonstige Verwaltungskosten.

Beschluß des Finanzministeriums, Kosten für Bestandespflege betreffend; vom 17. November 1881.

„Die unter dem heutigen Tage an die Oberforstmeisterei und das Forstrentamt Dresden ergehende Verordnung nebst Beilage ⊙ ist den übrigen Oberforstmeistereien, Herrn Geheimen Oberforstrath Dr. Judeich und den übrigen Forstrentämtern zur Benachrichtigung und Nachachtung in der erforderlichen Anzahl von Exemplaren abschriftlich zuzufertigen."

Abschrift:

„Der Oberforstmeisterei und dem Forstrentamte Dresden wird auf den Bericht der Ersteren vom 18. vorigen Monats Folgendes eröffnet.

(Fortsetzung s. S. 310.)

Verzeichniß

der

bei Aufastungen und Läuterungen in den Abtheilungen . . . . . des Forstreviers N während der Zeit vom . . . . . bis . . . . . erwachsenen Tagelöhne.

Namen der Arbeiter.	Zahl der Arbeitstage.	Tagelohnsatz. ℳ	₰	Lohnbetrag ℳ	₰	Bemerkungen.
						Von dem bei den obbemerkten Arbeiten ausgefallenen Material wurden . . . rm Brennknüppel, . . . „ Aeste und . . . . Wellenhunderte Reißig aufbereitet und im Forstregister eingetragen, für welche die tarifmäßigen Schlägerlöhne beziehentlich . . . ℳ . . ₰. . . . „ . . „ . . . „ . . „
Attestirt.						. . . ℳ . . ₰. zusammen betragen.
						Summe. Hiervon sind die vorberechneten Schlägerlöhne, über welche besondere Quittungen ausgestellt werden, abzurechnen und daher
				.	.	bei lfdr. Nr. . . zu verausgaben.

Die letzteren

. . . . Mark . . Pf.

vom Königl. Forstrentamte N ausgezahlt erhalten zu haben, wird andurch quittirend bekannt.

Nach einer unter dem 17. Januar 1861 der Oberforstmeisterei Grillenburg ertheilten Bescheidung, in deren Gemäßheit das Finanzministerium zeither im Allgemeinen hat verfahren lassen, waren die Kosten für diejenigen Arbeiten, welche als fortgesetzte oder nachträgliche Kulturmaßregeln zu betrachten sind, oder die zum Hauptzweck die Erziehung und Herstellung eines besseren Holzbestandes haben, dann unter den Schlägerlöhnen und beziehentlich unter dem außergewöhnlichen Betriebsaufwande zu verrechnen, wenn das dabei gewonnene Material zu gangbaren Holzsortimenten aufbereitet und daher im Forstregister eingetragen und verrechnet wird. — In Folge anderweiter Erwägung der einschlagenden Momente hat jedoch das Finanzministerium beschlossen, von den durch Aufastungen und Läuterungen sowohl von Laub- als von Nadelhölzern, bei welchem gangbare Sortimente ausfallen, erwachsenden Tagelöhnen künftig nur den nach Maßgabe der tarifmäßigen Schlägerlohnsätze für die Aufbereitung solcher Sortimente sich ergebenden Theil bei dem Titel „Holzschlägerlöhne", den Rest jener Tagelöhne aber als Aufwand für Bestandspflege im Abschnitte C der Kulturanschläge verrechnen zu lassen.

Auf denjenigen Belegen, durch welche die bei Aufastungen und Läuterungen überhaupt erwachsenen Tagelöhne speciell nachgewiesen werden, sind daher die dabei ausgefallenen gangbaren Sortimente nach deren Quantitäten und den sich dafür tarifmäßig berechnenden Schlägerlöhnen nach Anleitung der Beilage unter ⊙*) mit auszuwerfen."

Allgemeine Polizeisachen.

Verordnung zur Ausführung des Reichsgesetzes vom 23. Juni 1880, die Abwehr und Unterdrückung von Viehseuchen betreffend; vom 9. Mai 1881. — Nr. 17. G. u. V. Bl.**) S. 35—119.

Diese Verordnung ist insofern von Bedeutung für die Forstbeamten, als in § 1 bestimmt ist, daß überall dort, wo im Reichsgesetze vom 23. Juni 1880 und in der Verordnung von „Polizeibehörden" die Rede ist, unter diesen, insoweit nicht andere Bestimmung getroffen worden ist, die Ortspolizeibehörden und daher sub c auf dem platten Lande die Gemeindevorstände und die Vorsteher selbstständiger Gutsbezirke zu verstehen sind.

Zu vergleichen auch Generalverordnung vom 2. März 1881 unter „Jagd".

Straßenbau.

Generalverordnung des Finanzministeriums Recurse in Wegebausachen betreffend; vom 17. Februar 1881.

Nach § 17 des Gesetzes über die Wegebaupflicht vom 12. Januar 1870 hat in solchen Fällen, wo unter Anderem der Staatsfiscus als

*) S. S. 309.

**) G. u. V. Bl. = Gesetz- und Verordnungsblatt für das Königreich Sachsen.

Waldbesitzer wegen erheblicher Benutzung öffentlicher Wege als Zu- und Abfuhrwege nach Maßgabe des Umfangs dieser Benutzung zur Zahlung besonderer Wegeunterhaltungsbeiträge heranzuziehen ist, die Bestimmung der Höhe dieser Beiträge, sofern zu einer freien Vereinbarung darüber nicht zu gelangen ist, durch die Amtshauptmannschaft zu erfolgen.

Zufolge der in § 31 des Organisationsgesetzes vom 21. April 1873 (G. u. V. Bl. S. 282) getroffenen Bestimmung aber hat es bei dieser Seiten der betreffenden Amtshauptmannschaft gefaßten Entschließung ohne Weiteres zu bewenden, wenn nicht rechtzeitig, d. i. binnen 14 Tagen, vom Tage der Eröffnung dieser Entschließung Seiten der Amtshauptmannschaft an gerechnet, Recurs dagegen eingewendet wird.

Behufs geeigneter Wahrnehmung des fiscalischen Interesses sieht Sich das Finanzministerium veranlaßt, die Oberforstmeistereien und den Herrn Geheimen Oberforstrath Dr. Judeich auf die obigen gesetzlichen Bestimmungen besonders aufmerksam zu machen und dieselben zugleich hiermit anzuweisen, künftig über alle derartigen Verfügungen und Entscheidungen der Amtshauptmannschaften auf Grund von § 17 des Gesetzes über die Wegebaupflicht jedesmal unverweilt nach deren Eröffnung behufs der Entschließung wegen des etwa dagegen einzuwendenden Recurses mittelst gutachtlichen Berichtes anher Anzeige zu erstatten, oder, sofern dies etwa im einzelnen Falle wegen etwa noch nöthiger Erörterungen nicht thunlich sein sollte, doch vorsorglich noch innerhalb der obenbemerkten 14tägigen Frist Recurs gegen die betreffende Entschließung der Amtshauptmannschaft, welcher dann je nach Beschlußnahme des Finanzministeriums entweder fortgestellt oder wieder zurückgenommen werden kann, einzuwenden und darüber behufs dieser Beschlußnahme baldthunlichst anher zu berichten."

Jagd.

Generalverordnung des Finanzministeriums, das an Milzbrand fallende Wild betreffend; vom 2. März 1881.

„Das Finanzministerium macht die sämmtlichen Oberforstmeistereien und Herrn Geheimen Oberforstrath Dr. Judeich zu Tharand auf die in der Anlage unter ⊙ enthaltenen, auf Wild, welches an Milzbrand gefallen oder wegen dieser Krankheit getödtet worden ist, bezüglichen Stellen des mit dem 1. April dieses Jahres in Kraft tretenden Reichsgesetzes vom 23. Juni 1880, die Abwehr und Unterdrückung von Viehseuchen betreffend, und der in § 30 dieses Gesetzes gedachten Instruction, welche demnächst mittels besonderer Ausführungsverordnung zum Gesetze veröffentlicht werden wird, noch besonders mit der Veranlassung aufmerksam, die ihnen unterstellten Revierverwalter und Hilfsbeamten bei Zustellung je eines der zu diesem Behufe mitfolgenden Exemplare von gegenwärtiger Generalverordnung nebst Beilage zur gehörigen Beachtung dieser Bestimmung anzuweisen."

Reichsgesetzblatt Nr. 16. Gesetz betreffend die Abwehr und Unterdrückung von Viehseuchen; vom 23. Juni 1880.

2c. 2c. 2c.

2. Besondere Vorschriften für einzelne Seuchen.

§ 30. Die näheren Vorschriften über die Anwendung und Ausführung der zulässigen Schutzmaßregeln (§§ 19 bis 29) auf die nachbenannten und alle übrigen einzelnen Seuchen werden von dem Bundesrath auf dem Wege der Instruction erlassen.

Es sollen jedoch bei den hierunter benannten Seuchen, vorbehältlich der weiter erforderlichen Schutzmaßregeln, nachfolgende besondere Vorschriften Platz greifen.

a. Milzbrand.

§ 31. Thiere, welche am Milzbrande erkrankt oder dieser Seuche verdächtig sind, dürfen nicht geschlachtet werden.

§ 32. Die Vornahme blutiger Operationen an milzbrandkranken oder der Seuche verdächtigen Thieren ist nur approbirten Thierärzten gestattet.

Die Oeffnung des Cadavers darf ohne polizeiliche Erlaubniß nur von approbirten Thierärzten vorgenommen werden.

§ 33. Die Cadaver gefallener oder getödteter milzbrandkranker oder der Seuche verdächtiger Thiere müssen sofort unschädlich beseitigt werden.

Die Abhäutung derselben ist verboten.

Die gleichen Vorschriften finden beim Ausbruche des Milzbrandes unter Wildständen auf die Cadaver des gefallenen oder getödteten Wildes Anwendung.

2c. 2c. 2c.

Entwurf einer Instruction zur Ausführung der §§ 19 bis 29 des Gesetzes vom 23. Juni 1880, betreffend die Abwehr und Unterdrückung von Viehseuchen.

2c. 2c. 2c.

§ 11. Die Cadaver gefallener oder getödteter milzbrandkranker oder der Seuche verdächtiger Thiere müssen durch Anwendung hoher Hitzegrade (Kochen bis zum Zerfall der Weichtheile, trockene Destillation, Verbrennen) oder sonst auf chemischem Wege sofort unschädlich beseitigt werden. Die hierdurch gewonnenen Producte können frei verwendet werden.

Wo ein derartiges Verfahren nicht ausführbar ist, erfolgt die Beseitigung der Cadaver durch Vergraben, nachdem die Haut durch mehrfaches Zerschneiden unbrauchbar gemacht und die Cadaver mit roher Carbolsäure begossen worden sind.

Zur Vergrabung der Cadaver sind solche Stellen auszuwählen, welche von Pferden, Wiederkäuern und Schweinen nicht betreten werden und an welchen Viehfutter weder geworben, noch vorübergehend aufbewahrt wird.

Die Gruben sind von Gebäuden mindestens 30 m, von Wegen und Gewässern mindestens 3 m entfernt und so tief anzulegen, daß die Oberfläche der Cadaver von einer unterhalb des Randes der Grube mindestens 1 m starken Erdschicht bedeckt wird.

Die Abhäutung der Cadaver ist verboten (§ 33 des Gesetzes).

§ 12. Bis zu ihrer unschädlichen Beseitigung sind die Cadaver so aufzubewahren, daß ihre Berührung durch andere Thiere verhindert wird.

Auch kann die Bewachung der Cadaver von der Polizeibehörde angeordnet werden.

Beim Transport müssen die Cadaver so bedeckt sein, daß kein Körpertheil sichtbar ist.

Die Transportmittel (Wagen, Karren, Schleifen) müssen so eingerichtet sein, daß eine Verschüttung von Blut, blutigen Abgängen oder Excrementen nicht erfolgen kann.

§ 13. Die Vorschriften der §§ 11 und 12 finden auch beim Ausbruch des Milzbrandes unter Wildständen auf die Cadaver des gefallenen oder getödteten Wildes Anwendung.

ꝛc. ꝛc. ꝛc.

Generalverordnung des Finanzministeriums, Manuale über das erlegte Wild betreffend; vom 13. August 1881.

„Da in neuerer Zeit wiederholt wahrzunehmen gewesen ist, daß den mit Verordnung vom 25. Februar 1865 hinausgegebenen Bedingungen für Verpachtung fiskalischer Jagden an Forstbeamte bezüglich der über das erlegte Wild zu führenden Manuale nicht immer pünktlich nachgegangen wird, so wird den Oberforstmeistereien und dem Herrn Geheimen Oberforstrath Dr. Judeich hiermit in Erinnerung gebracht, gedachte Manuale sich jedes Jahr zur Einsichtnahme vorlegen zu lassen."

II. Für das Deutsche Reich 1881.

Handelsvertrag zwischen Deutschland und Oesterreich-Ungarn; vom 23. Mai 1881. — R. G. Bl.*) S. 123–154.

Art. 6. „Zur Erleichterung des gegenseitigen Verkehrs in den Grenzbezirken sind unter den vertragschließenden Theilen diejenigen besonderen Bestimmungen vereinbart, welche sich in der Anlage A verzeichnet finden."

*) R. G. Bl. = Reichs-Gesetzblatt.

In Anlage A ist bestimmt:

unter 3. „Die nachbenannten Gegenstände dürfen im gegenseitigen Verkehr, wo die örtlichen Verhältnisse dies wünschenswerth machen und zulässig erscheinen lassen, unter dienlichen Vorsichten auch auf Nebenwegen zollfrei ein- und austreten:

Ausgelaugte oder Auswurfs-Asche zum Dünger; Bausand (gemeiner) und Kieselsteine; Bäume, Sträucher und andere lebende Pflanzen oder Gewächse zum Verpflanzen, sowie auch eingesetzt in Töpfe und Kübel, insoweit die allgemeinen Bestimmungen zur Verhinderung der Einschleppung schädlicher Insecten nicht entgegenstehen; Besen von Weiden, Birken und dergleichen; Bienenstöcke mit lebenden Bienen; Dünger, thierischer; Feuerschwamm, roher; Flachs und Hanf in Wurzeln; Gras; Moos; Futterkräuter; Waldstreu; Heu, Stroh und Häckerling; Milch; Schmirgel und Trippel in Stücken; Thon und Töpfererde, gemeine; Torf und Moorerde."

unter 5. „Die beiderseitigen Grenzbewohner sind, wenn sie Getreide, Oelsamen, Hanf, Lein, Holz, Lohe und andere dergleichen landwirthschaftliche Gegenstände zum Vermahlen, Stampfen, Schneiden, Reiben u. s. w. auf Mühlen in den jenseitigen Grenzbezirk bringen und im verarbeiteten Zustande wieder zurückführen, von jeder Zollabgabe befreit.

Auch wird hierbei gestattet, Ausnahmen von dem regelmäßigen Zollverfahren, wenn berücksichtigungswerthe örtliche Verhältnisse dafür sprechen, unter Substituirung anderer, den Umständen angemessener Modalitäten zum Schutze gegen Zollumgehungen zu bewilligen. Die Mengen der Erzeugnisse, welche an Stelle der Rohstoffe wieder eingebracht werden dürfen, beziehungsweise wieder ausgeführt werden müssen, sind nach Erforderniß von den beiderseitigen Zollverwaltungen einvernehmlich angemessen festzusetzen."

Das angefügte „Schlußprotokoll" vom 23. Mai 1881 bestimmt zu Artikel 6 des Vertrages:

„In Beziehung auf die Zollbegünstigungen, bei denen die Begriffe Grenzbezirk und Grenzbewohner in Frage kommen, werden die dermalen in beiden Staaten bestehenden Grenzbezirke als solche anerkannt, auf welche derlei Zollbegünstigungen sich zu erstrecken haben. Im Falle von Aenderungen in der Ausdehnung der Grenzbezirke gelten diese Zollbegünstigungen für eine Grenzzone von zehn Kilometer Entfernung von der Grenze. Es sind jedoch die Direktivbehörden der betreffenden Grenzstrecken, unter Zustimmung der Direktivbehörden des anderen vertragschließenden Theiles, befugt, auch über jene Bezirke hinaus Ausnahmen nach Maßgabe des örtlichen Bedürfnisses zu bewilligen."

Handelsvertrag zwischen Deutschland und der Schweiz; vom 23. Mai 1881. — R. G. Bl. S. 155–170.

Art. 2. „Hinsichtlich der in der Anlage A verzeichneten Gegen-

stände ist man übereingekommen, daß sie bei dem Uebergange vom Gebiete des einen Theiles nach dem Gebiete des andern Theiles gegenseitig gänzliche Zollfreiheit genießen sollen."

Die Anlage A nennt unter Anderen:

Garten- und Futtergewächse, frische; lebende Gewächse, jedoch nicht in Töpfen oder Kübeln; Heu, Laub, Schilf, Stroh; Erden und rohe mineralische Stoffe, auch gebrannt, geschlemmt oder gemahlen, soweit diese Gegenstände nicht mit einem Zollsatze namentlich betroffen sind; Steine, rohe; Holzasche u. s. w.

Art. 4. „Zur Erleichterung im gegenseitigen Grenzverkehr sind unter den vertragschließenden Theilen diejenigen besonderen Bestimmungen vereinbart worden, welche sich in der Anlage B dem gegenwärtigen Vertrag angeschlossen finden."

Anlage B. Bestimmungen über die Behandlung des grenznachbarlichen Verkehrs.

§ 1. „Um die Bewirthschaftung der an der Grenze liegenden Güter und Wälder zu erleichtern, werden von allen Eingangs- und Ausgangsabgaben befreit:

Getreide in Garben oder in Aehren, die Roherzeugnisse der Wälder, Holz und Kohlen, Sämereien, Rebstecken, Thiere und Werkzeuge jeder Art,

die zur Bewirthschaftung der innerhalb eines Umkreises von 10 Kilometer auf beiden Seiten der Grenze gelegenen Güter dienen, vorbehältlich der in beiden Ländern zur Verhütung von Defraudationen allfällig bestehenden Kontrolen.

Von allen Eingangs- und Ausgangsabgaben werden ferner befreit sämmtliche Erzeugnisse des Ackerbaues und der Viehzucht eines einzelnen von der Zollgrenze zwischen beiden Gebieten durchschnittenen Landgutes, bei der Beförderung zu den Wohn- und Wirthschaftsgebäuden aus den durch die Zollgrenze davon getrennten Theilen."

§ 2. „Von den Eingangs- und Ausgangsabgaben bleiben befreit:

1. Vieh, welches zur Arbeit aus dem einen Gebiete in das andere vorübergehend gebracht wird und von der Arbeit aus letzterem in das erstere zurückkommt; desgleichen landwirthschaftliche Maschinen und Geräthe, welche zur vorübergehenden Benutzung aus dem einen in das andere Gebiet gebracht und nach erfolgter Benutzung wider in das erstere zurückgeführt werden;
2. Holz, Lohe (Rinde), Getreide, Oelsamen, Hanf und andere dergleichen landwirthschaftliche Gegenstände, welche im gewöhnlichen kleinen Grenzverkehr zum Schneiden, Stampfen, Mahlen, Reiben u. s. w. aus dem einen Gebiete in das andere gebracht und geschnitten, gestampft, gemahlen, gerieben u. s. w. in das erstere Gebiet zurückgebracht werden;"

u. s. w. (folgen 3. und 4. außerforstliche Gegenstände.)

§ 3. „Zum Schutze gegen Mißbrauch werden in den Fällen des

vorhergehenden § 2 die erforderlichen Kontrolmaßregeln beiderseitig zur Anwendung kommen. Doch ist dabei verstanden, daß dieselben auf das geringste, mit dem bezeichneten Zweck vereinbarte Maß beschränkt und daß jedenfalls nicht mehr gefordert werden soll, als daß

1. die fraglichen Gegenstände bei der Einfuhr bezw. Ausfuhr an einer Grenzzollstelle behufs vormerklicher Behandlung nach Gattung und Menge angemeldet, zur Festhaltung der Identität, wo es angeht, bezeichnet und nachher bei der Wiederausfuhr bezw. Wiedereinfuhr der nämlichen Zollstelle wieder vorgeführt werden, und daß
2. die Wiederausfuhr bezw. Wiedereinfuhr innerhalb einer bestimmten, von der Grenzzollstelle angesetzten Frist stattfinde.

Zur Forderung einer Kaution sind die Grenzzollstellen berechtigt, doch soll dieselbe den einfachen Zollbetrag nicht übersteigen. Ueber die nähere Ausführung in Betreff dieser Kontrolmaßregeln soll, so weit nöthig, eine Uebereinkunft abgeschlossen werden."

Das S. 164 u. f. angefügte „Schlußprotokoll" vom 23. Mai 1881 bestimmt zu Artikel 4 des Vertrages, beziehungsweise zur Anlage B unter IV:

„Der kleine Grenzverkehr umfaßt den nachbarlichen Verkehr der Grenzorte, welche nicht weiter als 15 km von der Grenze entfernt gelegen sind.

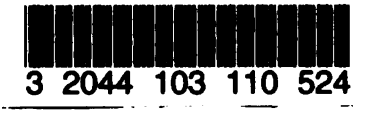
Wo die Gebiete der vertragschließenden Theile durch Gewässer getrennt sind, welche beiderseitig als Ausland betrachtet werden, ist die vorstehend bezeichnete, sowie die in Anlage B § 1 erwähnte Zone auf jeder Seite vom Ufer jenes Gewässers an landeinwärts zu berechnen, so daß die Ausdehnung des zwischenliegenden Gewässers dabei außer Betracht fällt."

Druckfehler-Berichtigung.

Es soll heißen:

Seite 109, Z. 13 v. o. Statik anstatt Statistik.
„ 109, Z. 11 v. u. Nebennutzungen anstatt Vornutzungen.
„ 111, Z. 8 v. o. genommene anstatt genommenen.
„ 304. Die unter der Seite stehenden Worte „*) Extractweise Abschrift" gehören als Ueberschrift zwischen Z. 8 und 9 v. o.

Verantwortl. Redacteur: Geh. Oberforstrath Dr. Judeich in Tharand.
Druck von Johannes Pässler, Dresden, gr. Klostergasse 5.


3 2044 103 110 524